CHIP

CHIP tár

CHIP SPECIAL

13

Ára: 2240 Ft

CD-ROM melléklettel

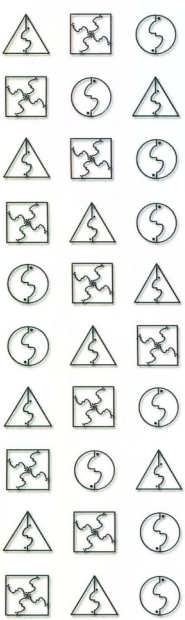
WINDOWS 98 MINDENKINEK

Újdonságok
Telepítés és kezelés
Adat- és vírusvédelem
Rendszerbeállítás
Shareware-ek
Internet

Ön bármilyen kérdést feltehet a ***Microsofttal*** *kapcsolatban:*
A ***Számalk Rt. Disztribúció*** *segít Önnek megválaszolni!*

Microsoft®

Microsoft termék, érték, megoldás: Számalkon keresztül!



A Microsoft Magyarországgal közösen azt határoztuk el hogy kiépítünk egy olyan szolgáltatást, ahol is a Microsoftról nyújtunk információkat technika és marketing oldalról egyaránt. Tehát, ha valakinek szüksége van valamilyen driverre, licenszeléssel kapcsolatos jogi információkra, vagy arra hogy mit evett Bill Gates reggelire, forduljon hozzánk!

Érdi-Krausz Gábor
igazgató
Számalk Rt. Disztribúció

Mi partnerek vagyunk!

Számalk Rt. Disztribúció
1115 Budapest, Etele út 68.
Tel.: 203-0306 Fax: 203-0367
E-mail: distinfo@kk.szamalk.hu

WINDOWS 98 MINDENKINEK

BEKÖSZÖNTŐ

Három évvel ezelőtt nagy külsőségek közepette, Bill Gates, a Microsoft elnöke mutatta be hazánkban a Windows 95-öt. Az azóta eltelt időszakban sokan használták, használják ezt az operációs rendszert. Bár a vélemények mindig megoszlanak vele kapcsolatban, azt a legtöbben elismerik, hogy gyökeres változást hozott a személyi számítógépek világába.

Talán a Windows 95-nek is köszönhető, hogy hatalmas iramban terjed a számítógép-használat, a munkahelyek mellett megtalálhatók az otthonokban is, a tanulást, a háztartást, a szórakoztatást szolgálva. Nemsokára eljön az az idő, amikor a computerek nélkülözhetetlenné válnak a mindennapi életben. A mai gyerekek játszva sajátítják el az alapismereteket, ellentétben a felnőttekkel.

Az új felhasználók többsége mostanában találkozik először számítógéppel, így nem mindegy, milyen nehézségekkel kell szembenéznie a napi használat közben. A Windows 98 készítői igyekeztek az operációs rendszer használatát minél könnyebbé tenni.

Mi is szeretnénk segítséget nyújtani kiadványunkkal mindenkinek a Windows 98 átfogó leírásával. Megismertetjük Olvasóinkat a hardver és szoftver komponensek beállításával és azok használatával. Támogatást nyújtunk a leggyakrabban felmerülő telepítési, beállítási és használati problémák megoldásában, a CHIP Számítógép magazin szerzőinek több éves windowsos tapasztalatai alapján.

Bemutatjuk mindemellett a Windows 98 által ismert legfrissebb, korszerű technológiákat, megoldásokat is. Ilyenek például az AGP, USB, az operációs rendszer szerves részévé vált internet-technológia, mely ma már nálunk is betör az otthonokba.

Kiadványunk mind a magyar mind az angol nyelvű Windows 98 felhasználóinak – és leendő felhasználóinak – szól. Mivel a végleges magyar Windows 98 kiadványunk készítésekor még nem állt rendelkezésre – a későbbi megjelenés miatt –, ezért egy korai béta változat és a korábbi Windows 95 alapján dolgoztunk. Mivel a 98-as változat magyarítása újabb és jobb, mint a 95-ösé, előfordulhat, hogy egy-két helyen más kifejezést használnak a készítők.

Kellemes böngészést kívánunk a CD-n és a kiadványban, reméljük, sikerült segítséget nyújtani az operációs rendszer használatához!

A megújult operációs rendszer és segédprogramjainak bemutatásán túl szeretnénk alternatívákat is nyújtani kiadványunkkal és a benne lévő CD-ROM-on található programokkal.

- Internet segédprogramok
- Rajzoló és megjelenítő programok
- Multimédia alkalmazások
- Karbantartóprogramok
- Víruskeresők
- Desktop kiegészítők
- Képernyővédők
- Játékok
- Héjprogramok
- Frissítések
- MS Visual Basic 6.0 Working Model
- MS HTML Help Workshop 1.1

TARTALOM

Windows 98 3
Tartalom 4
Újdonságok 5
Felületes újdonságok 5
Rendszerközeli újdonságok 5
Hatékonyságnövelés 6
Hálózati újdonságok 6
Biztonsági- és rendszerkarbantartó újdonságok 7
Teljes Internet-integráció 8
Tolakodó csatornák 9
WebTV 9
Megújult DUN 9
A Windows 98 és a hardver 11
Plug and Play-eszközök 12
Nem Plug and Play-eszközök 13
Új hardvereszköz telepítése 13
DirectX 14
Hibakezelés 15
DOS programok használata 16
A Windows 98 belső szerkezete 19
A Windows 98 memóriakezelése 19
Processzek ütemezése a Windows 98-ban 21
A Windows 98 telepítése 23
A telepítés előkészítése 23
Magától működik? 24
Új rendszer telepítése 24
Meglévő rendszer upgrade-je 28
Ami közös 29
Telepítés után 29
A Windows 98 kezelőfelülete 31
A kezelőfelület jellegzetes elemei 31
A Windows 98 indítása 33
Navigálás a mappák között 35
Az Intéző használata 36
A felhasználói felület beállítása 38
Adatvédelem 39
Általános hibamegelőző karbantartás 39
A merevlemez újra bootolhatóvá tétele 47
A Lomtár használata 47
Amikor már minden késő 47
Vírusvédelem 49
Bootvírusok 49
File-vírusok 49
Makrovírusok 50
Vírusvédelmi programok 50
Kapcsolj rá! 53
Köldökzsinór 53
Az anyahajó 53
Telepítsünk! 54
Hálóra fel! 56
Web-ablak 56
Az alternatíva 58
Böngésszünk! 59
Hányszor is csenget a postás? 60
Tömeglevelezés 62
News 63
File-zsonglőr 64
Emuláljunk Terminált! 66
Kapcsolatok 66
ICQ 67
A legnagyobb kávéház 68
A HTML művészete 69
Ha a kapcsolat megszakad 69
Vezérlőpult 71
Felhasználók és a Jelszó (Users, Passwords) 72
Betűtípusok (Fonts) 72
Billentyűzet (Keyboard) 72
Energiagazdálkodás (Power Management) 73
Játékvezérlők (Game Controllers) 74
Hálózat (Network) 75
Hangok (Sounds) 76
Internet 77
Képernyő (Display) 77
Kisegítő lehetőségek (Acessibility Options) 80
Modemek, Telefon (Modems, Telephone) 80
Multimédia 82
Nyomtatók 83
Programok hozzáadása 84
Rendszer (System) 85
Területi beállítások (Regional Settings) 87
Új hardver hozzáadása 87
Szabvány tartozékok 89
Kellékek (Accessories) 89
Játékok (Games) 89
Kisegítő lehetőségek (Accessibility) 90
Kommunikáció (Communication) 90
Multimédia 90
Rendszereszközök (System Tools) 91
Szórakozás (Entertainment) 92
Gyári extrák 93
Driverek 93
Kiegészítők 93
Segédprogramok kincsesbányája 93
Windows 98 Resource Kit Sampler 94
Alkalmazások 94
Asztal 95
TweakUI, a mindentudó 96
Diagnosztika és hibaelhárítás 99
File-kezelés 99
Rendszeradminisztráció 100
Batch-programok 100
Ami kimaradt 101
Általános programok 101
PowerToys, KernelToys 106
Tömörítők és tömörítési módszerek 108
Kidobóemberek 111

Felelős kiadó: Ivanov Péter • Olvasószerkesztő: Nagy Anna • Címlapgrafika: Siklósi Attila • Korrektor: Sartoris Adrienn
Kiadja: Vogel Publishing Kft. 1139 Budapest, Hajdú u. 42-44.
Terjeszti: Hírlapkereskedelmi Rt., a Kiadói Lapterjesztő Kft. és a Nemzeti Hírlapkereskedelmi Egyesülés regionális részvénytársaságai.
Előfizetésben terjeszti a Vogel Publishing Kft. Megrendelhető telefonon: (36-1) 349-4768-as vagy telefaxon a (36-1) 350-8731-es számon
Szinre bontás és tördelés: SignArt DTP Stúdió • Montírozás és nyomás: Veszprémi Nyomda Rt. • Felelős vezető: Erdős András vezérigazgató

Copyright © „CHIP" Vogel Publishing Kft., Budapest, Magyarország
A közölt cikkek fordítása, utánnyomása, sokszorosítása, valamint adatrendszerekben való tárolása kizárólag a kiadó engedélyével történhet.
A megjelentetett cikkeket szabadalmi vagy más védettségre való tekintet nélkül használjuk fel.

A Vogel Publishing Kft. a Magyar Terjesztés Ellenőrző Szövetség (MATESZ) tagja. HU ISSN 1219-4522

ÚJDONSÁGOK

A Windows 98 első ránézésre összekeverhető a Windows 95-tel, noha jóval több annál. A figyelmesebb szemlélő sok-sok újdonsággal találkozhat, amelyek sokszor hasznosabbá, kényelmesebbé, illetve gyakran csak szebbé teszik a rendszert. Írásunkban ezen újdonságokból, érdekességekből szemezgetünk röviden, kiadványunk hátralevő részeiben többel részletesen is megismerkedhetünk.

A Microsoft adatai szerint több mint 3000 kisebb-nagyobb változás történt a Windows 95 első, 1995. szeptemberi megjelenése óta. E változások egy részével már találkozhattunk a Windows 95 OSR 2.x verziókban, az Internet Explorer 4.0-ban, és más, az Internetről ingyenesen letölthető kiegészítőkben. Talán ez vezetett ahhoz a tévhithez, hogy a Windows 98 nem más, mint a Windows 95 OSR 2.5, a Plus! 95 és az Internet Explorer összegyúrása.

Az újdonságok hat nagy csoportba sorolhatók: a Windows felület működését, rendszerközeli, hatékonyságnövelő, hálózatos, biztonsági és rendszerkarbantartási, valamint teljes Internet-integrációt megvalósító változásai.

FELÜLETES ÚJDONSÁGOK

A kezelőfelület nagyon lényeges – mely elsőként tűnik szembe –, hiszen ez az a terület, ahol a legerősebben tudják befolyásolni munkánkat az apró újítások, tökéletesítések.

A kötelezően telepítendő *Active Desktop* elég memóriafaló: 16 MB legfeljebb az operációs rendszer és az aktív felület futtatására elég, alkalmazások már nem nagyon férnek melléjük. A memóriaárakat is figyelembe véve mindenképpen érdemes megfontolni, hogy gépünk memóriáját legalább 32 MB-ra bővítsük.

A korábbi Microsoft Plus! elválaszthatatlan részévé vált a rendszernek: használatával még szebbé, egyedibbé tehetjük *Asztalunkat*. (Most már a fejlesztők által kialakított Windows 98-köntöst is elérhetjük egyetlen kattintással.) A dolog szépséghibája, hogy az összes változat telepítése 30 MB-ot igényel.

Megújult és HTML-alapúvá változott a *Súgó (Help)*. Mind a tartalmi, mind a formai átalakulás határozottan előnyére vált. Valószínűleg ráébredt a Microsoft, mennyi telefonhívástól kímélheti meg forrónalát egy jobb *Súgóval*. Bármi is legyen az új rendszer mögött, messze ez a legjobb windowsos HTML-alapú súgórendszer, amit eddig láttunk.

A következőkben két kevésbé kiugró újítást emelnénk ki, amelyek nagyban megkönnyítették a Windows 98-cal eltöltött óráinkat.

Az első, hogy a *Tálcáról (Taskbar)* egyetlen kattintással elő lehet csalogatni az *Asztalt (Desktop)*, anélkül, hogy minden ablakot egyenként le kellene kicsinyíteni. A Windows 95-ös Power Toys csomag is tartalmazott egy erre alkalmas segédprogramot, de annak használata lassabb és kényelmetlenebb volt.

A másik újítás a haladó felhasználók számára kellemes: a böngésző beépítésének mellékhatásaként a *Start/Run* ablakban is él a történelemgyűjtés és az automatikus szövegbefejezés, így a gyakran használt parancssoroknak elég az első néhány karakterét begépelni.

RENDSZERKÖZELI ÚJDONSÁGOK

A FAT file-rendszer továbbfejlesztett változatával, a FAT32-vel a Windows 95 OSR 2-ben találkoztunk először. A FAT32 lehetővé teszi, hogy a 2 GB-nál nagyobb lemezeket is egyetlen meghajtóként lássuk, használjuk. Emellett a FAT32 kisebb clustereket használ, mint a hagyományos FAT („FAT16"), így jobb a helykihasználása. 2 GB-osnál nagyobb merevlemezeken ez akár 20–30% nyereséget, vagyis 400–600 MB helyet jelenthet.

Az egyszerűbb átálláshoz a Windows 98 tartalmaz egy konvertáló programot, amely újraformázás nélkül

képes az 512 MB-osnál nagyobb partíciókat átalakítani FAT32-essé.

A Windows 98 egyik legfontosabb célja, hogy támogassa az elmúlt néhány évben megjelent hardverújdonságokat. A Windows 98 által támogatott legfontosabb új hardverszabványok: Universal Serial Bus (USB), IEEE 1394 (Firewire), Accelerated Graphics Port (AGP), Advanced Configuration and Power Interface (ACPI), Digital Video/Versatile Disc (DVD), PC-Card32 (CardBus), 3.3V PC-Card, Multifunction PC-Card.

A Multiple Display Support (MDS) lehetővé teszi, hogy egy számítógép egyszerre több monitort és/vagy több grafikus kártyát használjon. Sok esetben hasznos a többmonitoros megjelenítés. Ilyenek például a kiadványszerkesztés, a Web- vagy programfejlesztés, valamint a videószerkesztés és a játékok.

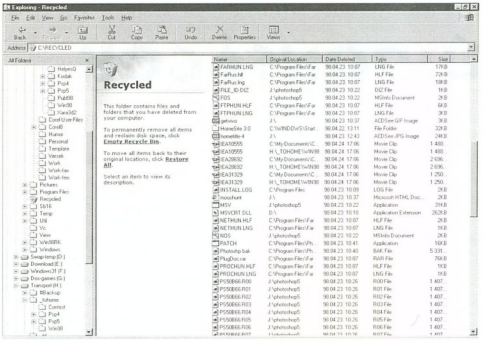
A Windows 98-ban megtalálható a továbbfejlesztett *Advanced Power Management (APM 1.2)*, amely gondoskodik arról, hogy a számítógép ne fogyasszon feleslegesen áramot. A felhasználó által beállított idő eltelte után lekapcsolja a monitort, leállítja a merevlemezt, kikapcsolja a PCMCIA-modemeket. Emellett tartalmazza az Intel, a Microsoft és a Toshiba által támogatott nyílt ipari specifikációt, az *Advanced Configuration and Power Interface-t (ACPI)*. Ugyanakkor adott eseményekre, például modemen érkező hívásra pillanatok alatt képes üzemkész állapotba hozni a gépet, így valóban úgy kapcsolhatjuk „alvó" üzemre a számítógépünket, ahogy a tévét vagy a videót szoktuk.

A megújult Plug and Play (avagy a magyar verzióban „magától működő" perifériakezelés) a réginél is agresszívebb. Arra például csak hosszas kézimunkával tudtuk rávenni a Windows 98-at, hogy ne mindenáron a 33,6-os drivert telepítse egy 56 k-s modemhez. A Windows 95 legalább rákérdezett, hogy jó-e ez a meghajtó, és szeretném-e telepíteni.

HATÉKONYSÁGNÖVELÉS

A Windows 98-nak része a *Windows Scripting Host (WSH)*, amely az automatikusan végrehajtható parancssorozatok *(scriptek)* végrehajtásának felülete. A scripteket a grafikus kezelőfelületről és parancssorból is elindíthatjuk. A WSH beépített támogatást nyújt Java- és Visual Basic scriptekhez és olyan nyelvfüggetlen architektúrákhoz, amelyek más szoftvercégeknek lehetővé teszik ActiveX scriptmotorok elkészítését például Perl, TCL, Rexx vagy Python nyelven.

A képernyő jellemzőinek beállítását alaposan továbbfejlesztették. Háttérnek immár nemcsak Windows Bitmap (.BMP), hanem JPEG (.JPG), Compuserve Bitmap (.GIF),



A speciális mappáknál speciális lehetőségek a Web-területen

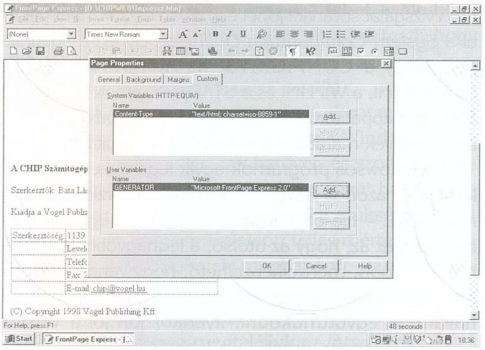
Portable Network Graphics (.PNG) képeket, sőt HTML-formátumú oldalakat is elhelyezhetünk. Megadhatjuk, hogy a rendszerikonok (*Sajátgép(My Computer), Lomtár(Recycle Bin) stb.*) látszódjanak-e, amikor az *Asztalt (Desktop)* Web-lap megjelenéseként használjuk. A beállítások oldalán található gombra kattintva megjelenik egy ablak, amelyen grafikus kártyánk és monitorunk működését részletesebben szabályozhatjuk. Többek között itt adhatjuk meg, hogy színmélységváltáskor szükség van-e a Windows újraindítására, illetve megadhatjuk a képfrissítés frekvenciáját.

A Windows 98 két olyan újdonságot tartalmaz, amely a csökkent képességűeknek (gyengénlátók, mozgásukban korlátozottak) egyszerűbbé teszik a számítógép használatát. Az egyik az *Accessibility Wizard*, amely lépésről-lépésre végigvezeti a felhasználót a különböző lehetséges beállításokon (például gördítősáv-, ikon-, fontméret, kontrasztosabb színsémák, speciális billentyűk kezelése, egér a billentyűzeten stb.). A másik a *Magnifier*, amely az egér vagy a billentyűzet által aktívvá tett képernyőterület kurzor körüli környezetét nagyítja ki a képernyő felső negyedét elfoglaló területre.

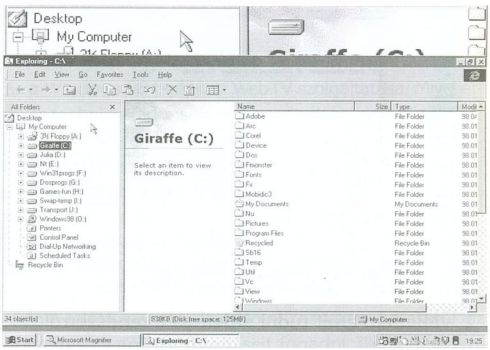
A Windows 98-ból sokkal gyorsabban léphetünk ki, köszönhetően annak, hogy sok olyan felesleges lépés kimarad a rendszerből történő kilépéskor, amit a Windows 95 esetében ki kellett várnunk – például az eszközmeghajtók szépen sorban kapcsolódtak le, és távoztak a memóriából.

HÁLÓZATI ÚJDONSÁGOK

A Component Object Model (COM) lehetővé teszi a programfejlesztőknek, hogy programjaikat komponensekből építsék fel. A Windows NT 4.0-ban megjelent és a Windows 98-ba is implementált Distributed Component



Bárki elkészítheti saját Web-oldalait a FrontPadben



A Microsoft Magnifier kinagyítja a képernyő egy részét a gyengénlátóknak

Object Model (DCOM) adja azt az infrastruktúrát, melynek segítségével a DCOM alkalmazások a programok újraírása nélkül kommunikálhatnak a hálózaton keresztül (e technológia neve korábban hálózatos OLE volt).

A Data Link Control (DLC) protokoll elsősorban az IBM mainframe-ek és IBM AS/400-as számítógépek elérésére szolgál. A Windows 98-ba beépített 32 bites DLC protokoll program hálózati rendszergazdáknak ad lehetőséget arra, hogy támogathassák a 16 és a 32 bites DLC-s programokat.

A Windows 98 az Infrared Data Association (IrDA) 3.0 szabványon alapuló kábel nélküli kapcsolattartást is támogatja. Ennek révén a felhasználók kábelek nélkül teremthetnek kapcsolatot egyes perifériákkal, illetve más számítógépekkel. A beépített eszközmeghajtó-csomag lehetővé teszi a hordozható és asztali gépekben található IrDA-kompatibilis eszközökön keresztüli file-átvitelt, nyomtatást és hálózathasználatot.

A rendszerben megvan minden szoftverkomponens ahhoz, hogy a számítógépünket telefonos hálózati szerverként (*Remote Access Server* vagy *Dial-Up Server*) üzemeltessük. A távolból telefonáló kliensek elérhetik gépünk erőforrásait, sőt gépünkön keresztül elérhetnek IPX/SPX és/vagy NetBEUI-alapú hálózatokat is.

BIZTONSÁGI- ÉS RENDSZERKARBANTARTÓ ÚJDONSÁGOK

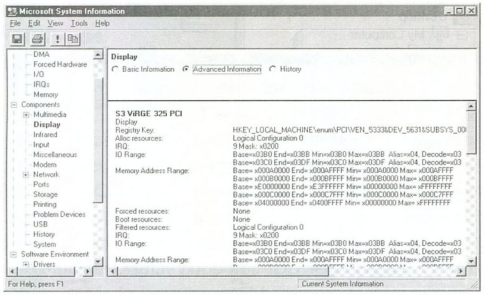
A Windows 98 karbantartó varázslója *(Windows Maintenance Wizard)* gondoskodik arról, hogy a lemezeinken rend és nyugalom legyen. A *Disk Cleanup* automatikusan törli a felesleges file-okat, a böngészőcache mappáit, a feleslegessé vált letöltött programokat, az elavult *ScanDisk* naplófile-okat és a *Temporary* mappát. A jól ismert *ScanDisk* megkeresi és kijavítja a lemezeken található hibákat. Végül az új *Töredékmentesítő (Disk Defragmenter)* naplózza a leggyakrabban használt programokat és a hozzájuk tartozó file-okat, valamint a töredékmentesítés során ezeket egymás mögé rendezi. Így csökken e programok betöltődési ideje.

A Windows azzal is segíti munkánkat, hogy e három alkalmazást összefogja a *Windows Tune-Up varázsló (Tune-Up Wizard)* segítségével, amely választhatóan vagy azonnal lefuttatja a triót, vagy beállítja, hogy a 95 Plus!-ból ismerős *Ütemező (Task Scheduler)* mikor indítsa el ezeket.

Nemcsak a lemezen kell rendnek lennie. Szerencsére a Windows 98 rengeteg segédprogramot bocsát rendelkezésünkre ahhoz, hogy karbantartsuk rendszerünket, illetve ha bekövetkezett a baj, megpróbáljuk orvosolni azt. A Windows 98 tartalmaz egy rendszerinformációs segédeszközt, a System Information Utility 4.1-et. Ez nem más, mint központosított ActiveX-vezérlők gyűjteménye. Ezek a vezérlők kigyűjtenek minden adatot a rendszerünk hardver- és szoftverösszetevőiről, az eszközmeghajtókról és az erőforrásokról.

A System Information Utilityből számos más segédprogramot elérhetünk, melyek egy részét közvetlenül is elindíthatjuk a *Start* menüből. Ilyen segédprogram például a *System File Checker Utility,* amellyel könnyen ellenőrizhetjük, hogy megváltoztak, sérültek, esetleg eltűntek-e a Windows 98 rendszerfile-jai (DLL-ek, VXD-k, DRV-k, OCX-ek, COM-ok stb.). Ha valamilyen változást észlel, felkínálja a hiba kijavítását, illetve a program adatbázisának frissítését.

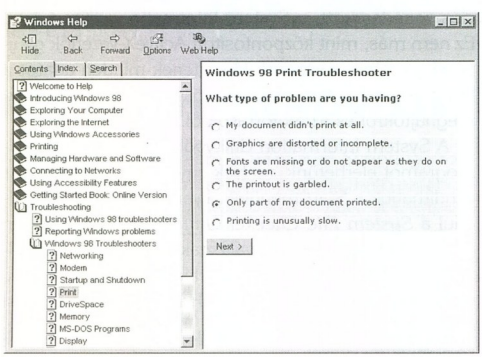
Nem csak a rendszerfile-okkal történhet baj. A Windows 95 egyik legérzékenyebb pontja a regisztrációs adatbázis volt. Ha ez komolyan megsérült, néha csak az újratelepítés segített. Ennek a problémának a megoldá-



Minden, amit tudni érdemes a rendszerről

sában próbál meg segíteni a *Registry Checker,* amely ellenőrzi a Windows 98 regisztrációs adatbázisát, és ha hibát talál, akkor vagy kijavítja (ha tudja), vagy – és ez a valószínűbb – előveszi az utolsó, még használható verziót. Amennyiben az ellenőrzés során mindent rendben talál, akkor felajánlja az aktuális állapot mentését.

Az is megtörténhet, hogy már a rendszer betöltődésekor jelentkeznek problémák egyes meghajtóprogramok esetében. Az *Automatic Skip Driver Agent (ASD)* megpróbálja azonosítani a potenciálisan veszélyes zavarokat, és figyelmezteti a felhasználót a felmerülő bajra. Sajnos, minden megelőzési kísérlet ellenére előfordulnak programhibák, programlefagyások. A továbbfejlesztett Dr. Watson ugyan nem tudja megakadályozni ezeket, de arra alkalmas, hogy megállapítsa, mi vagy mik okozták a hibát, milyen szerencsétlen együttállás hibáztatható a lefagyásért. Gondosan feltérképezi a helyszínt (a rendszerállapotot), és elmenti a jegyzeteit, hogy a később nyomozást folytató Sherlock Holmes (a rendszergazda) könnyebben kideríthesse, mi is történt valójában.



Talán kiderül, hogy a dokumentumnak miért csak egy része nyomatódik ki: munkában a problémamegoldó

A vizsgálat során jól jöhet egy olyan eszköz, mint például a *System Configuration Utility,* amelyben megadhatjuk, hogy a CONFIG.SYS, az AUTOEXEC.BAT, a SYSTEM.INI, a WIN.INI és a STARTUP (amely nemcsak a Startup mappát tartalmazza) mely sorai hajtódjanak végre, illetve melyek maradjanak ki a következő indításkor.

A windowsos programok egyik legérdekesebb problémája az azonos nevű, ám különböző verziójú – többnyire .DLL – file-ok kavarodása. Ezeknél ugyanis nem mindig igaz az, hogy az utolsó, a legnagyobb verziószámú a legjobb, mert elképzelhető, hogy vannak programok, amelyek csak egy korábbi verziójú komponenssel hajlandók együttműködni. Ilyenkor jön jól a Version Conflict Manager, amely – a lehetőségekhez képest – megpróbál úrrá lenni a káoszon. A különböző verziók kezelésére egyszerű felületet kínálva.

A *Hibakereső varázsló (Troubleshooting Wizard)* a Windows 98 *Súgójának (Help)* része, és az a feladata, hogy segítsen a bajbajutottakon. A diagnosztizálás kérdez-felelek alapon történik. A varázsló tizenöt témakörben (hálózat, modem, indítás/kilépés, nyomtatás, DriveSpace 3, memória, DOS-os programok, képernyő, DirectX, hang, Microsoft Network, hardverkonfliktus, telefonos hálózat, Direct Cable Connection, PC-Card) próbálja meg kideríteni és elhárítani a felmerült hibákat.

TELJES INTERNET-INTEGRÁCIÓ

A Windows 98-ba integrált „Internet-héj" által az Internet-elérés a kezelőfelület részévé vált. Ennek egyik legfontosabb eleme az *Internet Explorer* és a böngésző szoros kapcsolata az operációs rendszerrel. Böngészni nemcsak az *Internet Explorerrel* lehet, hanem a *Windows Explorerrel is,* amelyben úgy látjuk az Internetet, mint egy lemezegységet, amelynek mappái az egyes Web-oldalak. Az integrációnak más előnyei is vannak. Például a Windows Explorer képes előzetes képet mutatni a .JPG, .GIF, .BMP és .PCX képekről, a HTML-oldalakról, sőt az ActiveMovie segítségével azonnal lejátszhatjuk az MPEG, AVI és QuickTime videókat, a WAV hangokat és a MIDI zenéket.

Ha valakinek nincs Internet-hozzáférése, ám van modeme, annak – elvileg – segítene az *Internet kapcsolat varázsló (Internet Connection Wizard).* Ez a varázsló feltárcsáz egy helyi telefonszámot (Budapesten a 335-1023-at hívta), majd az onnan letöltött adatok segítségével előfizeti a felhasználót a listából kiválasztott Internet-szolgáltatónál, és beállítja a szükséges paramétereket a zökkenőmentes kapcsolódáshoz.

A Windows NT 4.0-ból ismerős lehet a Multilink Channel Aggregation (MCA), ami lehetővé teszi, hogy több telefon- vagy ISDN-vonalat összefogjunk egy maximum 128 kbit/s-os sebességű vonallá.

Ha már van Internet-hozzáférésünk, akkor arra is használhatjuk azt, hogy naprakészen tartsuk Windowsunkat. A program – ismerve gépünk hardver- és szoftverösszetevőit – megnézi, hogy a legújabb verziókat használjuke, és ha nem, akkor letölti és telepíti a szükséges komponenseket. Az egész műveletsort teljes mértékben kézben tarthatjuk (például mely meghajtóprogramokat frissítheti és melyeket nem), vagy hagyhatjuk, hogy teljesen automatikusan történjen meg a frissítés.

A Windows 98-ban megtaláljuk az *Internet Explorer 4.0* teljes csomagjából ismerős programokat. A levelező és hírolvasó klienst, az *Outlook Expresst,* az internetes konferenciák létrehozásához használható *NetMeetinget,* az élő és/vagy rögzített internetes adások (kép és hang) vételére szolgáló *NetShow-t,* a Microsoft WYSIWYG HTML-szerkesztőjének előző verziójából, a *FrontPage 97*-ből készült *FrontPadet,* az internetes publikálást megkönnyítő *Web Publishing Wizardot,* valamint a *Personal Web Servert,* amelytől gépünk Web-szerverként fog látszani például a vállalati intraneten.

Virtual Private Networking (VPN) lett a neve annak a szolgáltatásnak, melynek segítségével virtuális magánhálózatokat építhetünk ki nyilvános hálózatot – például az Internetet – használva összekötő közegként. A virtuális magánhálózat a *Point-to-Point Tunneling Protocolt (PPTP)* használja a biztonságos kapcsolat létrehozására a nem biztonságos hálózaton keresztül. A Windows 98-ban a kapcsolat létrehozásához szükséges klienst találjuk meg.

TOLAKODÓ CSATORNÁK

Nagy slágertéma volt az elmúlt évben az információt az Interneten keresztül a felhasználó felé toló „push" technológia. Az *Internet Explorer* push technológiája az aktív csatornák nevet viseli. Ez a misztikus álnév mindössze egy ügyesen kialakított offline böngészőt takar. A csatornagazdák egy HTML-szerű *CDF (Channel Definition Format)* file-ban írhatják elő, hogy honlapjuk melyik részét és milyen mélységben szedje le az Explorer a rendszeres frissítések során. Arról lehet vitatkozni, hogy ez mennyire számít push-nak, azaz információtolásnak, és mennyi rejtezik benne a böngészésnél megszokott „húzó" filozófiából.

Kicsit közelebb áll az igazi push-hoz a PointCast-féle megoldás, de még az sem tökéletes. Az egyetlen igazi push technológiát nem a legújabb fejlesztések között, hanem az Internet hőskorában kell keresni: ez az e-mail.

WEBTV

Hazánkban egyelőre inkább kuriózum, mintsem realitás a Windows 98 beépített WebTV szolgáltatása. Mivel érdekes technikai újdonság, érdemes néhány szót ejteni róla. A WebTV megfelelő tévévevő kártya és tévéadás hiányában egyszerűen egy intelligens internetes tévéműsor, amiben heti és eseti emlékeztetőket állíthatunk be. Ha azonban rendelkezünk kompatibilis tunerkártyával – ami jelen pillanatban az Ati All-in-Wonder kártyáját jelenti –, akkor a WebTV képes a tévéadásba, a függőleges sugárvisszafutás *(VBI, Vertical Blanking Interval)* idejére bekódolt adatfolyamot dekódolni, és ezen keresztül az internetes csatornák frissítéseit fogadni, illetve kinyerni a tévéműsorhoz kapcsolódó multimédiás adatokat. Ez úton voltaképpen multimédiás képújság szolgáltatást tudnak nyújtani a tévéállomások.

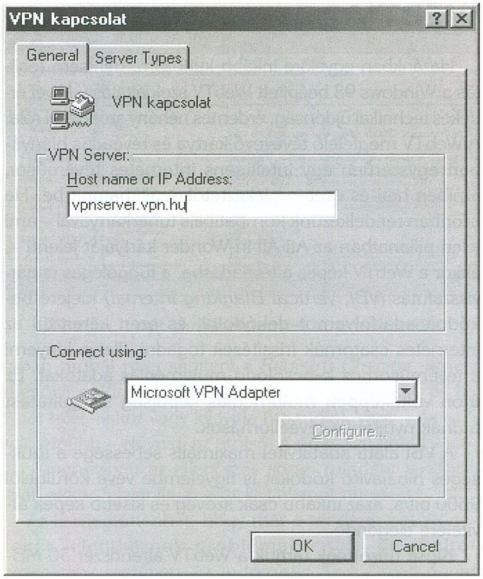
A VBI alatti adatátvitel maximális sebessége a szükséges hibajavító kódokat is figyelembe véve körülbelül 9600 bit/s, azaz inkább csak szöveg és kisebb képek átvitelére elegendő.

Kicsit túlzottnak tartjuk a WebTV alrendszer 30 MB-os méretét – képességei aligha indokolnak ennyit. Szerencsére, csak külön kérésünkre kerül telepítésre.

MEGÚJULT DUN

Az Internet elérése fontos, de kissé elhanyagolt pontja a *Dial-Up Networking (DUN).* A legújabb Windowsban ez az eszköz is új funkciókkal egészült ki. Talán a legfontosabb az, hogy *virtuális magánhálózatot (VPN, Virtual Private Network)* létesíthetünk vele.

A VPN azt teszi lehetővé, hogy cégünk helyi hálózatát úgy tudjuk elérni az Interneten keresztül, mintha közvetlenül rá lennénk csatolva, és mindeközben az Internetet fürkésző hackerek ne tudjanak belepillantani az általunk bonyolított forgalomba. Ezt a Windows szabványos PPTP-vel *(Point-to Point Tunneling Protocol)* biztosítja, azaz az általunk küldendő csomagokat titkosítja, majd becsomagolja egy PPP-csomagba, és továbbítja az általunk megadott, a cég helyi hálózatához csatlakozó szerver felé az Interneten keresztül. A szerver kicsomagolja és dekódolja az adatokat, majd továbbítja a helyi hálózaton a címzetthez, a felénk irányuló kereteket pedig hasonló módon elrejti. A titkosításról a Windows alapesetben 40 bites kulcsú RC4-es algoritmussal gondoskodik, ami elég gyengécske (órák alatt feltörhető). Az amerikai felhasználók számára hozzáférhető egy key recovery-s, azaz államilag feltörhető 128 bites kiegészítés is, de az Egyesült Államok exportkorlátozása miatt ez Amerikán kívül nem szerezhető be. Szerencsére léteznek nem amerikai, nem



a virtuális Magánhálózat beállítása csak másodperceket igényel

Microsoft gyártmányú kiegészítések is, amelyek hazánkban is hozzáférhetők.

A VPN használatához két dolog szükséges: egy ezt támogató, az Internetre csatlakozó szerver a cég oldalán, és valamiféle LAN-os vagy telefonos Internet-elérés a mi oldalunkon. Ha telefonos Internet-elérést használunk, két külön egységet kell létrehozni a DUN-ban, egyet az Internet-elérésnek, egyet pedig a VPN-nek. Ha a VPN-t ráindítjuk a már működő Internet-kapcsolatra, az Internetet továbbra is el tudjuk érni, és e mellé feltűnés nélkül beépülnek a VPN-szerver által elérhetővé tett hálózati erőforrások is.

A másik szembetűnő változtatás az *MCA (Multilink Channel Aggregation)* támogatás, ami azt teszi lehetővé, hogy egyszerre több telefon- vagy ISDN-modemen keresztül csatlakozzunk az Internethez, a modemek összesített sebességével. E szolgáltatás használatához értelemszerűen kell legalább két modem és egy olyan szolgáltató, amely támogatja a multilinket.

A két nagy újdonság mellett akad több olyan szolgáltatás is, ami a konkurens termékekben már évek óta megvan, mégsem került be a Windows 98-ba. Az egyik a visszahívásos üzemmód, amelyhez továbbra is *Trumpet Winsock32* vagy hasonló kiegészítő kell. Kezdők számára zavaró, hogy bár az új DUN már képes bejelentkező scriptek kezelésére, továbbra sem nyújt semmi segítséget ezek elkészítéséhez. Az FTP Software tárcsázója például szinte „bolondbiztosan automatizálja" ezt a feladatot. A PPP paramétereit (MTU, RWIN) is még mindig csak a regisztrációs adatbázisban *(Registry)* turkálva lehet átállítani.

A Windows 98-ban megmaradt egy apró, de bosszantó hiba, amit a Microsoft továbbra is szolgáltatásnak titulál: egyes esetekben a Windows nem engedi elmenteni az Internet-szolgáltatóhoz használt jelszavunkat (ki van szürkítve a *Save password* checkbox). Ennek az az oka, hogy csak személyhez kötötten tud jelszavakat tárolni, rendszerszinten nem. Ilyenkor a legegyszerűbb megoldás, hogy telepítjük a hálózati komponensek közé a Microsoft vagy NetWare networkinget, ugyanis ekkor már be tudunk jelentkezni a rendszerbe, és így már személyesíteni tudja a jelszót.

A másik visszatérő probléma, hogy a DUN az Internet-kapcsolat kiépítése után nagyon sokáig próbálkozik azzal, hogy bejelentkezzen a távoli hálózat file- és nyomtatómegosztási szolgáltatásaira, holott az Internet-szolgáltatók általában nem kínálnak ilyesmit. Nagyban felgyorsítja a kapcsolódást, ha a kapcsolat tulajdonságainak *Server Types* fülében kikapcsoljuk a *Log on to network* opciót és a felesleges protokollokat, persze csak akkor, ha kizárólag Internet-elérést használunk, nem vesznek igénybe kiegészítő file-megosztási szolgáltatásokat.

Bosszantó apróság az is, hogy még mindig nem lehet a következő újraindításig letiltani az automatikus tárcsázást – erre a Windows NT például lehetőséget ad. Ha az Internet Explorer indítása miatt szeretne a Windows 98 az Internethez csatlakozni, megjelenik egy *Work Offline*, azaz offline munkaválasztás, más programok és böngészők esetén azonban esetleg több *Cancelt* is kell nyomni, mielőtt megpihen a DUN. Az egyetlen kiút, hogy permanensen kikapcsoljuk az automatikus tárcsázást – illetve mivel ez nem lehetséges, az *Internet Explorer Properties* beállítóablakának *Connection* fülében a *Connect to the Internet using a local area network* rádiógombot választjuk ki.

Kerecsen Tamás, Weisz Tamás

A WINDOWS 98 ÉS A HARDVER

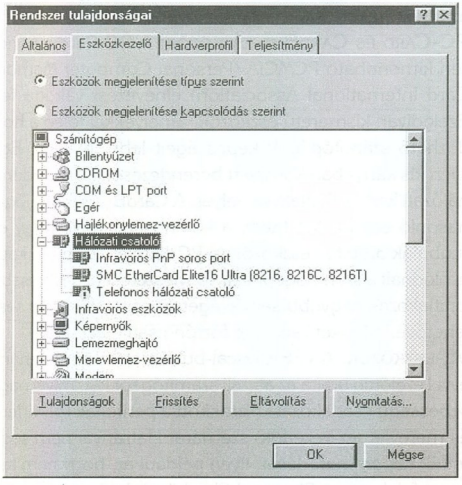
Bár a Windows 98 igyekszik „jól" bánni a hardvereszközökkel, az elérhető számítógép-komponensek nagy száma miatt előfordulhat, hogy mégsem sikerül közöttük rendet tennie. Ezért nem árt megismerkedni azzal, hogy milyen módon igyekszik ezt a problémát leküzdeni a rendszer.

A Windows 98 a gépben lévő hardvereszközöket különböző osztályokba sorolva tartja nyilván. Ezek az osztályok megfigyelhetők a *Vezérlőpult/Rendszer/Eszközkezelő(Control Panel/System/Device Manager)* panelen. Itt látható, hogy milyen eszközök találhatók a számítógépben és nyomon követhető pillanatnyi állapotuk is.

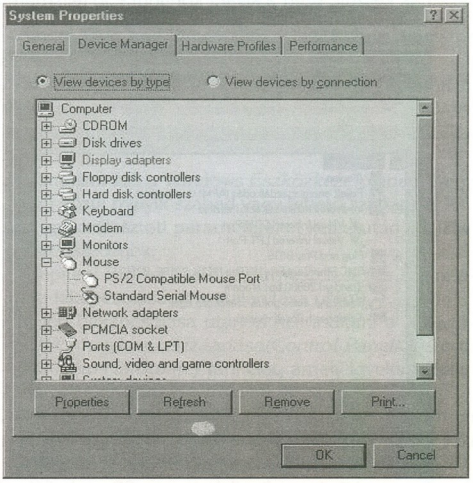
Az egyes osztályokhoz tartozó listák a + jelre való kattintásra nyílnak ki. Az eszközökről bővebb információ szerezhető, ha kiválasztjuk és a *Tulajdonságok (Properties)* gombra kattintunk. A több lapból álló *Tulajdonság (Properties)* panel első lapja az általános információkat tartalmazza. Ideális esetben itt az a felirat látható, hogy „Az eszköz rendesen működik". Ha valami probléma van az adott eszközzel, itt rövid jellemzés olvasható a problémáról, leggyakrabban az, hogy valamely erőforrás használatában ütközés lépett fel, vagyis más által már használt erőforrást kíván az adott eszköz igénybe venni.

Ha valami gond van egy eszközzel, akkor ez már kívülről is látható, ikonján egy sárga felkiáltójel jelzi ezt, s ekkor az eszköz sem működőképes. Ha ugyanezen az ikon pirossal van átikszelve, az azt jelenti, hogy az eszközköz tartozó illesztőprogram (s ezen keresztül maga az eszköz is) ki lett kapcsolva.

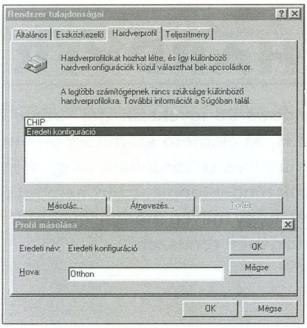
Azok a felhasználók, akik gyakran változtják a hardverösszetevőket (pl.: a notebook-ot menet közben vagy dokkolva egyaránt használják) jól hasznosíthatják a különböző hardverprofilok létrehozásának lehetőségét (*Vezérlőpult/Rendszer/Hardverprofil(Control Panel/System/Hardware Profile*). Az egyes profilokban különböző hardverösszetevők szerepelhetnek, így elkerülhető, hogy egy



A problémás hardverosztály megmutatja tartalmát



Ebben a profilban az egér ki lett kapcsolva

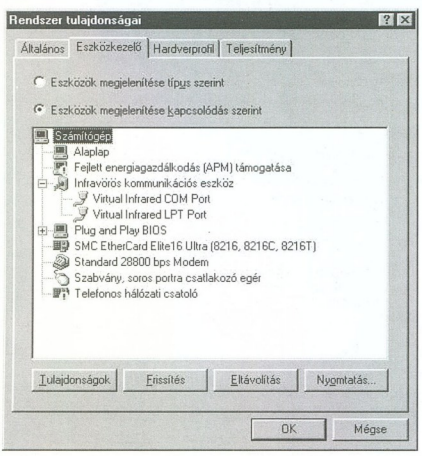


Új profil létrehozása

hiányzó eszköz problémát okozzon. Egy új hardverkiépítés és az ahhoz tartozó hardverprofil létrehozásának lépései a következők:

1. Új profil létrehozása, erre a kiépítésre utaló névvel. Új profilt az eredeti másolásával lehet létrehozni.
2. Amennyiben szükséges, az új hardver telepítése.
3. A számítógép indításakor az új profil választása.
4. Ha új eszközt építettünk a gépbe, a hozzátartozó illesztőprogram telepítése (az itt telepített illesztőprogram a többi profilban nem fog megjelenni). Ha valamilyen eszköz hiányzik, a hozzá tartozó illesztőprogram kikapcsolása (disable). Figyelem, nem az eltávolítása, mivel akkor az összes profilból (tehát abból is, amelyben egyébként szükség lenne rá) eltűnik, és amikor ezt a kiépítést használja a rendszer, újból telepíteni kell.

Mivel ez a lehetőség leginkább a hordozható gépek használóinak készült, ezért a kívánt konfiguráció felismerése



Az eszközöket kapcsolódásuk szerint rendezhetjük

is a hordozható gépekre jellemző hardverelemek detektálásán (ilyen például a dokkolóállomás) múlik. Ennek hiányában a program kiírja, hogy nem tudta felismerni az aktuális konfigurációt és felkínálja a választás lehetőségét. Hasznos lett volna, ha ki lehet jelölni egy jellemző hardverelemet, amelynek változása automatikusan a profil változását eredményezné.

PLUG AND PLAY-ESZKÖZÖK

IEEE 1394-ESZKÖZÖK: Más néven FireWire. Természetesen, nem létezik olyan eset a számítástechnikában, hogy egy ötletből egyféle megoldás szülessen. Az USB ellenlábasa a FireWire, amely szintén nagy sebességű, soros átvitelt valósít meg. A sebesség itt elérheti jelenleg a 400 Mbit/s-ot és nincs messze a Gbit/s sem. A FireWire által nyújtott sávszélesség lehetővé teszi valós idejű alkalmazások használatát, (pl.: élő videófelvétel). Természetesen, ez a rendszer is forrón csatlakoztatható.

SCSI-ESZKÖZÖK: Az SCSI (Small Computer System Interface) egy nagy sebességű buszrendszer, amellyel leggyakrabban tömegtároló-eszközöket, például merevlemezt, CD-olvasót vagy -írót csatlakoztatnak a számítógéphez. Jellemző rá, hogy az eszközöket láncszerűen kell felfűzni és *nem* csatlakoztathatók forrón. Az egyes eszközöket egy azonosító számmal különbözteti meg a rendszer, a modernebb SCSI-vezérlők és -eszközök képesek automatikusan kiosztani az azonosítókat, így kerülve el az ütközéseket.

PC-CARD ÉS CARDBUS-ESZKÖZÖK: A PC-Card a nehezen kimondható PCMCIA (Personal Computer Memory Card International Association) elnevezést váltotta fel. Ezek olyan kisméretű eszközök, amelyekkel főleg a hordozható számítógépek képességeit lehet növelni. Egy ilyen kis kártyában komplett berendezések (pl.: modem, hálózati kártya) foglalnak helyet. A CardBus technológia hasonló eszközöket takar, a különbség annyi, hogy ez utóbbiak 32 bites eszközök (a PC-kártyák 16 biten kapcsolódnak a számítógéphez). Természetesen, a szélesebb csatlakozás nagyobb sebességet és sávszélességet tesz lehetővé. Mindkét rendszer forrón csatlakoztatható.

VL-ESZKÖZÖK: A VESA Local-busz architektúra néhány évvel ezelőttig uralta az asztali számítógépeket, mivel nagy sebességű csatlakozást biztosított a perifériák (pl. videó- és merevlemez-vezérlők) számára. Hátrányai nem segítették talpon maradását, ilyen például az, hogy nem teljesen felel meg a Plug and Play követelményeknek.

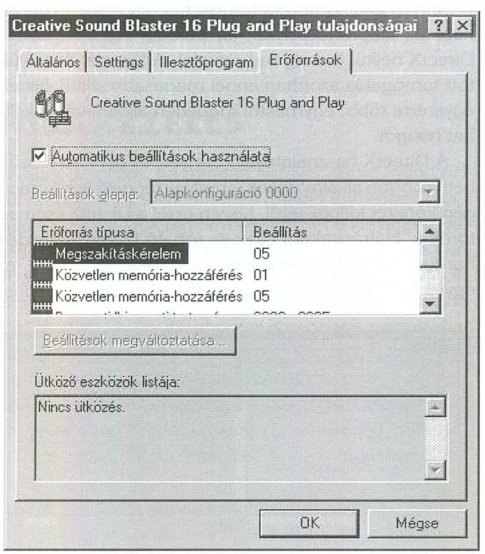
PCI-ESZKÖZÖK: A PCI-(Peripheral Component Interconnect) busz, a VL ellenlábasa gyakorlatilag ipari szab-

ványnak tekinthető a számítástechnikában, olyannyira, hogy az x86 alapú gépek mellett az Apple Power Macintoshban is megtalálható. Működési mechanizmusa megfelel a Plug and Play elvárásoknak, hiszen a PCI-eszközök automatikusan azonosítják magukat és kiosztják a rendelkezésre álló erőforrásokat.

ISA-eszközök: Az ISA-(Industry Standard Architecture) busz – bár tervezésekor ez még nem volt szempont – átalakítás nélkül használható Plug and Play eszközök csatlakoztatására. Némi nehézséget okoz az, hogy a régebbi ISA-eszközök nem Plug and Play rendszerűek, így ezeket manuálisan kell konfigurálni, a többit azonban képes a rendszert kezelni.

EISA-eszközök: Az EISA-(Extended Industry Standard Architecture) eszközök felülről kompatibilisek az ISA-val, főleg nagy teljesítményű gépekben, például szerverekben voltak régebben megtalálhatók. Mostanra a PCI már kiszorította, s ez annak is köszönhető, hogy nem igazán felelt meg a Plug and Play követelményeknek. Így a rendszer az EISA-eszközöknél arra szorítkozik, hogy megkérdezi, mely erőforrásokat óhajtja használni, és azokat kiutalja neki.

Egyéb eszközök: A sornak még nincs vége, hiszen például a hagyományos soros és párhuzamos port, valamint az IDE-vezérlő is Plug and Play eszköznek tekinthető, hiszen mindegyik képes a csatlakoztatott eszköz felismerésére és rendszerbe illesztésére.



A SoundBlaster16 erőforrás térképe

NEM PLUG AND PLAY-ESZKÖZÖK

A nem Plug and Play kompatibilis eszközök használatát is támogatja a Windows 98, de jellegükből adódóan ezekkel több a gond. Ezek az eszközök nem teszik lehetővé, hogy az operációs rendszer konfigurálja őket, hiszen sok esetben kézzel, a kártyán lévő átkötések (jumperek) változtatásával lehet a paramétereiket változtatni. Léteznek olyan kártyák is, amelyek ugyan állíthatók szoftveres úton, de nem felelnek meg a Plug and Play kialakítás szabályainak. Ilyen volt például a nemrégen még igen népszerű Gravis Ultrasound Classic hangkártya.

Szerencsére a napjainkban kapható eszközök gyakorlatilag mindegyike Plug and Play kompatibilis, így csak a régebbi időkből átmentett eszközök formájában találkozhatunk nem Plug and Play kártyával.

ÚJ HARDVERESZKÖZ TELEPÍTÉSE

A már működő operációs rendszer alá könnyen lehet új hardverelemet illeszteni, főleg, ha Plug and Play-eszközről van szó. Általános szabály, hogy alaposan át kell tanulmányozni az eszközhöz mellékelt dokumentációt a telepítés módjáról. Tudniillik előfordulhat olyan eset, amikor az eszköz meghajtóprogramjának telepítéséhez a saját telepítőprogramját kell futtatni.

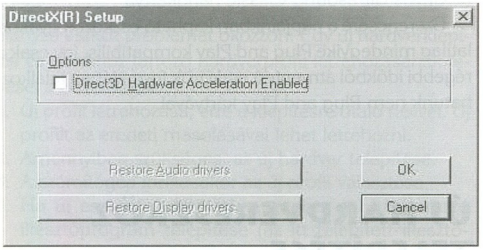
A nem Plug and Play-eszköz telepítéséhez ajánlatos az alábbi procedúrát követni:

1. Nem Plug and Play-eszköz telepítése előtt ellenőrizni kell, hogy milyen erőforrásokra (I/O-cím, IRQ, DMA-port) tart igényt, ezeket milyen tartományból lehet választani.
2. Ellenőrizni kell a Windows *Eszközkezelő*jében, hogy ezek közül melyik szabad vagy tehető szabaddá.
3. Az így kiválasztott paramétereket kell ezután beállítani az eszköznek.
4. Telepíteni kell az eszközt (természetesen a számítógép kikapcsolása, áramtalanítása után!)
5. A gép bekapcsolása után el kell indítani a *Vezérlőpult/Új hardver hozzáadása(Control Panel/System/Add New Hardware)* funkciót, amely igyekszik felismerni az eszközt.
6. Ha ez sikerült neki, akkor telepíti a hozzá tartozó illesztőprogramot. Ha nem, akkor magunknak kell kiválasztani a gyártót és a típust.

Ha a Windows 98 nem rendelkezik meghajtóprogrammal, és a gyártó sem tud ilyet biztosítani, akkor végszükség esetén használható a DOS-os változat, bár ekkor (az esz-

BIOS PnP funkcióinak beállítása

A nem Plug and Play-eszközök használatakor a rendszer beállítását megkönnyíti, ha a BIOS-ban kizárjuk a Plug and Play körből a nekik szánt erőforrásokat. Ezáltal a Windows 98 nem fogja azokat más eszköznek kiosztani. Ennek beállítási módja BIOS-onként más és más, de általában *Plug and Play Setting* néven szerepel, s ezen belül az adott IRQ- és DMA-értékekhez tartozó bejegyzést kell *Legacy card*ra állítani.



Az DirectX újratelepítés;hez használatos program

köz jellegétől függően) több-kevesebb szolgáltatásról le kell mondani, ezért érdemesebb Plug and Play kialakítású, Windows 98 kompatibilis típusra cserélni.

Plug and Play-eszköz telepítése jóval könnyebb. Az eszköz fizikai installálása után a rendszer automatikusan felismeri az új elemet, s megvizsgálja, rendelkezésre áll-e hozzá tartozó illesztőprogram vagy annak frissítése. Ha igen, akkor automatikusan üzembe helyezi az eszközt, ha nem, akkor lehetőséget nyújt annak telepítésére.

DIRECTX

A DirectX programcsomag a Microsoft által kifejlesztett API-(Application Programming Interface) gyűjtemény, melynek célja, hogy gyors, egységes elérést biztosítson a telepített hardvereszközökhöz. A csomag összetevői:

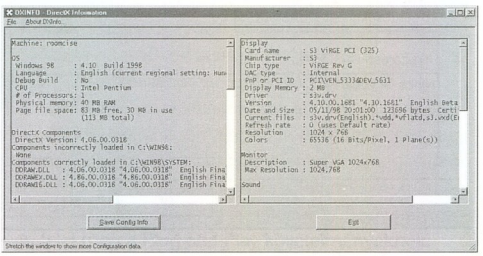
- **Direct3D:** a 3D-s gyorsítókártyák belső képalkotási funkcióinak elérését teszi lehetővé.
- **DirectDraw:** a hagyományos 2D-s megjelenítésért felel, támogatja a gyorsított animálási technikákat, közvetlen, gyors elérést biztosít a képernyő-memóriába, és kihasználja annak beépített lehetőségeit.
- **DirectInput:** a beviteli eszközök (egér és a billentyűzet, játékvezérlő) kezelése.

Egyszerű DirectX ellenőrző program

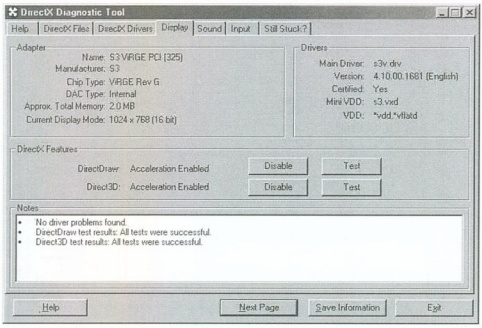
- **DirectPlay:** a többjátékos módhoz szükséges kapcsolatok (soros, párhuzamos, hálózati) kezelése.
- **DirectSound:** hozzáférést biztosít a hangkártya keverőjéhez, lejátszó és felvevő funkcióihoz.
- **DirectAnimation:** különböző típusú médiák, például képek, 3D-s objektumok, hangok, filmek, szövegek kombinálását és közös kimenetre hozását teszi lehetővé, ez utóbbi lehet a Web-oldalon, az *Asztalon*, vagy akár önálló formában is.
- **DirectShow:** Támogatja a DVD-t, az audio és videó dekódolást, a videó keverést, az ActiveMovie utódja.

A DirectX által támogatott funkciók egy része megtalálható az alaprendszerben is, például egy hangkártya DirectX nélkül is meg tud szólalni. A DirectX által nyújtott támogatás azonban ennél magasabb szintű, hiszen egyszerre több, egymástól független alkalmazás is kelthet hangot.

A DirectX használatával könnyen és gyorsan készülhetnek olyan alkalmazások, amelyek függetlenek az adott gép konkrét kiépítésétől, hiszen ezzel a DirectX-csomag törődik. Hátrányaként csak az róható fel, hogy minden hardvertípusnál az általános funkciókat támogatja, az egyes típusok extra tulajdonságait nem, ezért fordulhat



Másik ellenőrző program



DirectX ellenőrző és hibajavító program

elő, hogy a nagyszabású játékokban a DirecX támogatás mellett (vagy helyett) az egyes kártyák külön támogatása is megtalálható.

A Windows 98-ba megjelenésekor még a DirectX 5 épült be, azóta azonban megjelent a DirectX 6, amelynek telepítőkészlete megtalálható a CD-mellékletünkön. Ennek újdonsága többek között az AMD K6-2 processzor 3DNow! utasításkészletének támogatása, amely a 3D-s alkalmazások gyorsítására készült. Ennek telepítése után a *Program Files\DIRECTX\SETUP* könyvtárban találhatók diagnosztikai és beállító programok. Ezeket csak akkor érdemes „bolygatni", ha láthatóan gond van a DirectX-szel és annak újratelepítése sem segít.

HIBAKEZELÉS

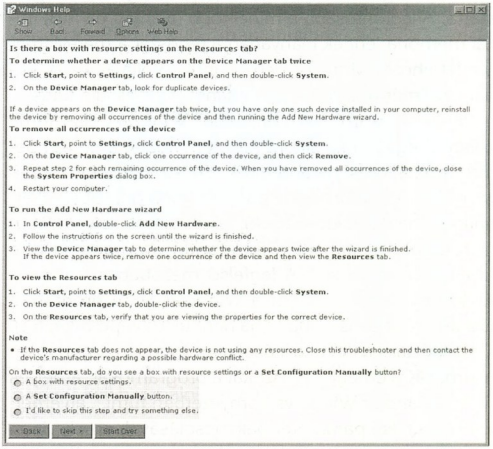
Az lenne az ideális, ha minden hardver elsőre, gond nélkül működne. Ez sajnos, nincs mindig így, ennek oka a különböző eszközök rendkívül nagyszámú kombinációjának lehetősége. Ekkor hasznos segítséget nyújthat a Windows 98 *Súgójá*ba beépített *Troubleshooter* funkció, amely „kézenfogja" használóját és végigvezeti a hibaelhárítás lépésein. A *Troubleshooter* használatát nem szabad lebecsülni, amit lehet, elkövet, hogy működjön a rendszer. Érdemes hozzáfordulni, ha másért nem, hát azért, hogy nyomon követhessük az általa végzett műveleteket, amelyeket később már önállóan is végre lehet hajtani.

Ha annyira súlyos a helyzet, hogy a rendszer el sem indul, akkor *Csökkentett mód*ban kell elindítani, ez egyébként automatikusan megtörténik, amikor a rendszer észleli, hogy az előző indulás nem volt sikeres, amennyiben a gép nem áll fel, természetesen DOS-ban kell próbálkoznunk a hiba elhárításával. A *Csökkentett mód* eléréshez a gép indulása közben a bal oldali [CONTROL] billentyűt kell nyomni és a felkínált menüből kiválasztani a *Csökkentett mód*ot.

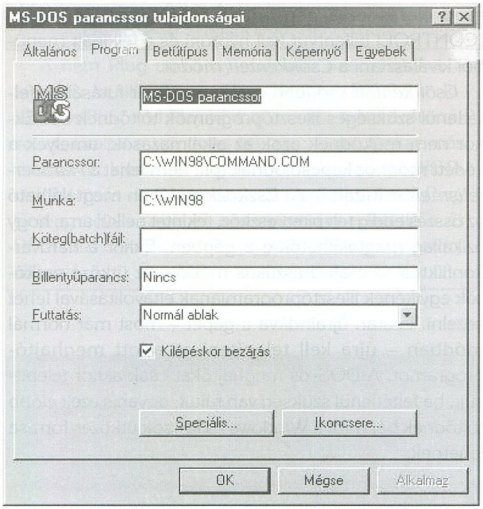
*Csökkentett mód*ban csak a rendszer futásához feltétlenül szükséges illesztőprogramok töltődnek be. Ekkor nem működnek azok az alkalmazások, amelyek a védett módhoz kapcsolódnak (pl.: nem lehet a *Hardverfelismerés*t futtatni). Az *Eszközkezelő*ben megtalálható az összes eddig telepített eszköz, tekintet nélkül arra, hogy fizikailag megtalálhatók-e a gépben. Ekkor a hardverkonfliktust is csak drasztikus módon, az ütköző eszközök egyikének illesztőprogramjának eltávolításával lehet kezelni. Ezután újraindítva a gépet – most már normál módban – újra kell telepíteni az adott meghajtóprogramot. A DOS-os meghajtókat csak akkor telepítsük, ha feltétlenül szükség van rájuk, ugyanis ezek előbb töltődnek be, mint a Windows és így sok ütközés forrása lehetnek.

DOS PROGRAMOK HASZNÁLATA

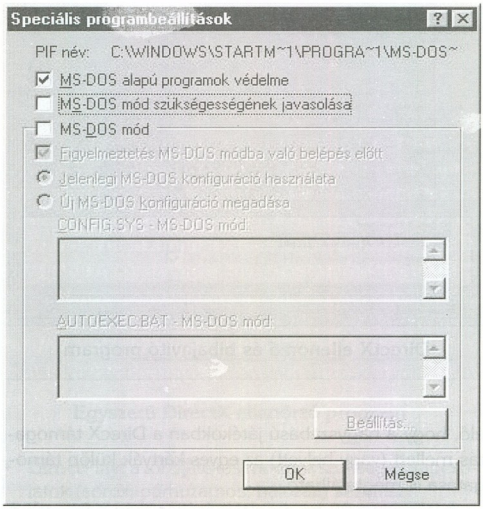
A Windows 98-ban lehetőség nyílik régi alkalmazások futtatására is. Ez többféle módon lehetséges a használni kívánt programtól függően. Az esetek nagy többségében megfelelő eredményt nyújt az úgynevezett virtuális gépen történő futtatás. Ez csak annyit jelent, hogy a Windows 98 úgy viselkedik a program számára, mintha az általa elvárt DOS-os környezetben működne. Ez magában foglalja a legtöbb olyan szolgáltatást, amihez DOS



Az intelligens hibajavító Súgó



A DOS programok beállítására szolgáló tulajdonság-panel



Az MS-DOS programok nem „látják" a Windows 98-at

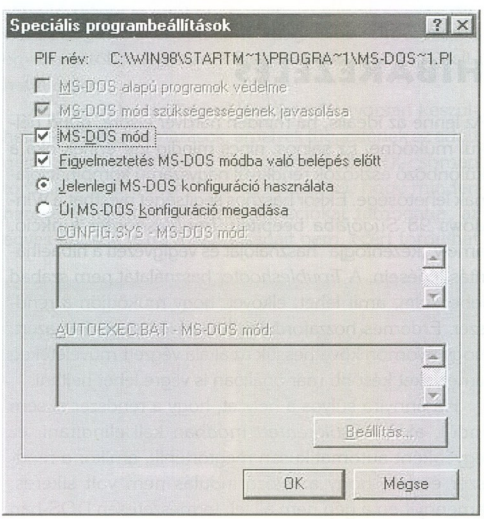
alatt saját meghajtóprogram kellene, például CD-meghajtó vagy hálózati erőforrás elérése. Ennek az is előnye, hogy az általában memóriaéhes DOS programok részére kb. 600 KB alapmemóriát és kívánság szerint EMS vagy XMS memóriát tud nyújtani.

A legkritikusabb DOS programok általában a játékok. A Windows 98 jól tudja futtatni az időzítésérzékeny alkalmazásokat. Ehhez persze az kell, hogy ne a minimálisan meghatározott számítógép konfiguráció legyen alatta. A legfontosabb a minél több (ajánlott 64 MB) fizikai memória, ennek hiányában a rendszer a merevlemezen létrehozott virtuális memóriából pótolja a hiányt, ennek eredménye a használhatatlanságig lelassuló futás.

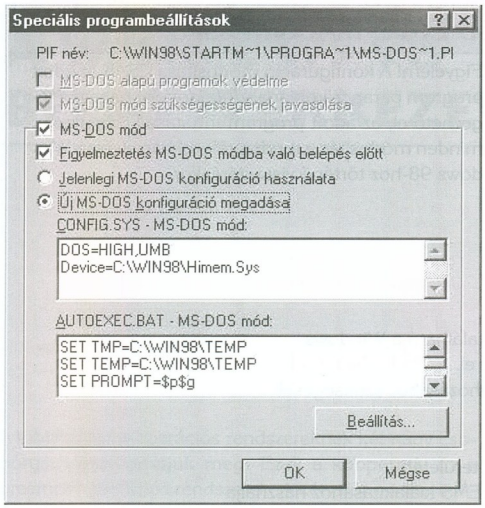
Ha a program „nem hajlandó" Windows alatt futni, célszerű egy parancsikont készíteni hozzá, amelyen beállíthatók a futási paraméterek. Ehhez megnyitjuk a parancsikon *Tulajdonságok* paneljét (jobb gombbal rákattintunk, majd *Tulajdonságok*), és ezen kiválasztjuk a *Program* oldalt. Itt látható a futtatandó program neve, a munkakönyvtára stb. A legfelső mezőben azt a nevet tudjuk megadni, amelyet a Windows 98 a programot futtató ablak címsorába ír (ha nem teljes képernyőn fut).

A speciális DOS beállításokat a *Speciális* gomb megnyomásával érhetjük el. Azokat a programokat, amelyek nem hajlandók Windows környezetben futni, „átverhetjük" a legfelső paraméter bekapcsolásával, amely „letagadja" a Windowst, amikor az adott program rákérdez.

A következő paraméternek annyi a dolga, hogy a program indításakor egy figyelmeztetést intéz a felhasználóhoz, miszerint jobb lenne a programot MS-DOS-módban futtatni. Az alatta lévő, MS-DOS-mód paraméter megoldást nyújt szinte minden problémára, amely egy DOS programnál előadódhat. Ennek bekapcsolásakor

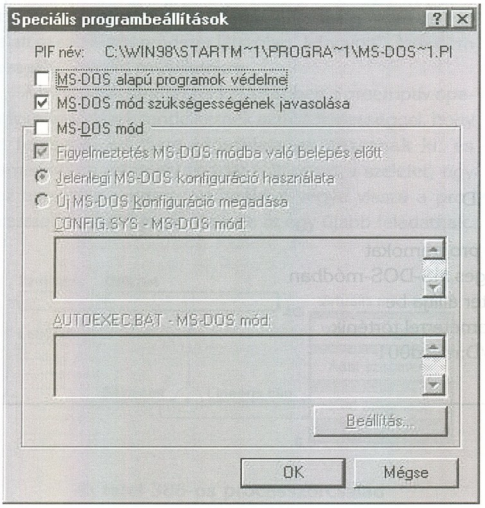


DOS-mód beállítása az eredeti konfigurációval



Egyéni DOS-mód beállítása

a Windows 98 önállóan, valódi DOS-módban futtatja az adott programot. Ezt kétféle módon tehetjük meg. Alaphelyzetben megfelel az a konfiguráció, amivel a Windows 98 elindul, vagyis nincs szükség a CONFIG.SYS és az AUTOEXEC.BAT tartalmának megváltoztatására. Ekkor



DOS-mód szükségességének javasolása

a szóban forgó program indításakor a Windows 98 kilép DOS-módba, a gép újraindítása nélkül, majd a program futásának befejezésekor visszalép a Windowsba. A DOS-módba lépéskor, ha létezik, a rendszer lefuttatja a Windows 98 könyvtárában található DOSSTART.BAT nevű batch-programot, amelybe a telepítőrendszer áthelyezte a Windows 98 futtatásához nem szükséges hivatkozásokat (pl.: a CD kezeléséhez szükséges MSCDEX.EXE program indítását). Ezzel biztosítja, hogy a gép teljes értékű legyen DOS alatt használva is. A programból történő kilépés után a rendszer automatikusan visszatölti a Windows 98-at, ha azonban rezidens program is betöltődött DOS-módban, akkor ezt a gép újraindításával teszi meg.

Ha a programunk speciális beállításokat kívánna (pl.: cache használatát), akkor az *Új MS-DOS konfiguráció megadása* kiválasztásával egyedi beállításokat adhatunk a programot futtató rendszernek. Az alapértelmezett beállítás az XMS memóriakezelőt (HIMEM.SYS) és a DOS környezeti változókat tartalmazza, ezeket szabadon megváltoztathatjuk, illetve kibővíthetjük.

Egyedi konfiguráció beállításakor a program futtatásához a Windows 98 újraindítja a számítógépet, a beállított rendszerfile-okkal, majd a program futása után ismét újraindít, és visszatér a Windows 98-ba. (A rendszer hagy egy kiskaput, ha mégsem szeretnénk elindítani a kiválasztott programot. Ekkor az újraindulás után az [ESCAPE] billentyűt kell megnyomni – ezt ki is írja az induló rendszer – és az adott program helyett a Windows 98 töltődik be.) Bár ez egy kissé hosszadalmas művelet, ezen a módon biztosítható egy-egy program részére az állandó, stabil futási környezet. Egyedi konfigurációk létrehozásához jó kiindulási alapot nyújthat a Windows 98 könyvtárában található *MS-DOS-mód játékokhoz.pif* és az *MS-DOS-mód játékokhoz EMS és XMS támogatással.pif* nevű állományok, melyek előre megadott konfigurációkat tartalmaznak.

Arra mindkét esetben ügyelni kell, hogy a DOS-módban futó programokból szabályosan lépjünk ki, mivel csak így tudja a rendszer biztosítani a helyes működést. Ez gyakorlatilag annyit jelent, hogy egyedi konfiguráció használatakor, ha nem szabályosan lett leállítva a rendszer, akkor a következő gépindításnál nem a Windows 98, hanem ismét a DOS-os program indul el. A számítógép kikapcsolásához tehát egyedi konfigurációjú DOS-mód használata esetén először ki kell lépni a DOS programból, meg kell várni, míg újraindul a Windows 98, majd ott kell használni a *Kikapcsolás(Shut down)* funkciót.

Windows 98 DOS-mód EMS-támogatással

Módosítás nélkül is működőképes a rendszer, de megtalálhatók benne egyéb, esetleg szükséges meghajtók is (pl.: CD-ROM vagy DriveSpace). Amennyiben ezeket is használni szeretnénk, az aktuális sor elejéről el kell távolítani a REM szócskát.

Figyelem! A konfiguráció módosítása CSAK az adott program parancsikonjának *Tulajdonság* paneljén végezhető el, az adott program futtatása közben nem, minden módosítás a rendszerfile-okban elvész a Windows 98-hoz történő visszatéréskor.

Minta egy saját konfiguráció létrehozásához:

CONFIG.SYS

```
REM ** Feltételezi, hogy a C:\WINDOWS könyvtárban található a Windows
REM ** Módosítsa az útvonalat, ha máshol helyezkedik el.
REM ** Az alábbiak a Felső Memóriaterület (UMA) létrehozásához szükségesek
DOS=HIGH,UMB
DEVICE=C:\WINDOWS\HIMEM.SYS
REM ** Az EMM386 emulálhat EMS memóriát az XMS területen
REM ** A RAM kapcsoló 64KB-ot levesz az UMA és az EMS kialakításához használja
REM ** A példa 4 MB EMS biztosít
DEVICE=C:\WINDOWS\EMM386.EXE 4096 RAM
REM ** DEVICEHIGH= az eszközkezelők felső memóriába töltését végzi
   REM ** OAKCDROM.SYS IDE/ATAPI CD-ROM meghajtóprogram
   REM ** Az OAKCDROM.SYS-t az Indítólemezről másolja a C:\WINDOWS\COMMAND könyvtárba
   REM DEVICEHIGH=C:\WINDOWS\COMMAND\OAKCDROM.SYS /D:mscd001
   REM ** Ha DriveSpace tömörítést használ
   REM DEVICEHIGH=C:\WINDOWS\COMMAND\DRVSPACE.SYS /MOVE
   REM ** Ide lehet beírni egyedi hardvereszközök illesztőprogramját
```

AUTOEXEC.BAT

```
   REM ** Környezeti változók beállítása
   SET TMP=C:\windows\TEMP
   SET TEMP=C:\windows\TEMP
   SET PROMPT=MS-DOS Mode $p$g
   SET winbootdir=C:\WINDOWS
   SET PATH=C:\WINDOWS;C:\WINDOWS\COMMAND

   REM ** Az LH-val lehet a felső memóriába tölteni a programokat
   REM ** MSCDEX a CD-ROM használatához szükséges MS-DOS-módban
   REM ** A CD-ROM betűjelét az /L:[betűjel] paraméter állítja be
   REM ** Az MSCDEX betöltése az EMS-be az /E paraméterrel történik
   REM LH C:\WINDOWS\COMMAND\MSCDEX.EXE /D:mscd001
```

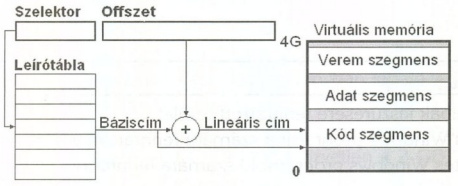
A WINDOWS 98 BELSŐ SZERKEZETE

Bár nem létszükséglet, az operációs rendszer viselkedésének megértésében segítséget nyújthat, ha tudjuk, mi zajlik belül.

A többfeladatos operációs rendszereknek két nagy csoportját különböztetjük meg. Ezek a kooperatív és a preemptív operációs rendszerek. A két csoport lényegében a processzoridő kiosztásában különbözik egymástól. A kooperatív operációs rendszerek (ilyen a Windows 3.1) a feladatokra bízzák, hogy önmagukat korlátozva visszaadják a processzor használatának jogát az operációs rendszernek, és ezzel lehetővé tegyék más feladatok futását is.

Ezeknél a rendszereknél a programozó feladata úgy megírni a programot, hogy annak részei ne fussanak túl hosszú ideig úgy, hogy valamilyen módon vissza ne adnák a vezérlést az operációs rendszer számára. A Windows 3.1 alá írt programoknál például az egyes üzenetek feldolgozása nem tarthatott túl sokáig, mert ez idő alatt az operációs rendszer látszólag „lefagyott", azaz nem reagált a kezelői műveletekre.

A kooperatív rendszerekkel szemben a preemptív operációs rendszerek rendelkeznek azzal a képességgel, hogy a feladatok számára időszeleteket osszanak ki, és amennyiben valamely feladat túllépi ezt a szeletet, úgy az operációs rendszer erőszakkal vegye vissza a processzorhasználat jogát, és adja át egy újabb feladatnak.



Az Intel 386-os processzorcsalád szegmentált címképzése

A Windows 98 – elődjéhez, a Windows 95-höz hasonlóan – már preemptív operációs rendszer. A preemtív operációs rendszerek magjának két nagyon lényeges része a memóriamenedzser és az ütemező. Ezek határozzák meg ugyanis, hogy az éppen futó feladatok hogyan osztozhatnak meg a két legfontosabb erőforráson, a memórián és a processzoron.

Jelen fejezetben áttekintő képet szeretnénk adni a Windows 98 rendszermagjának ezen két eleméről. Először bemutatjuk a Windows 98 memóriakezelését, majd rátérünk a feladatok ütemezésének tárgyalására.

A WINDOWS 98 MEMÓRIAKEZELÉSE

A Windows 98 memóriakezelésének megértéséhez először röviden tekintsük át az Intel 386-os processzorcsalád címképzési mechanizmusát. (A 386-os családon most a 386, 486, Pentium, Pentium Pro, Pentium MMX és Pentium II processzorokat értjük. Ezek ugyanis azonos memória címképzési eljárással dolgoznak.) A programok futásuk során mindig logikai címeket használnak. Ezek két részből, egy szelektor és egy offszet részből állnak. A szelektorokat indexértékeknek tekinthetjük, amelyek egy úgynevezett szegmensleíró táblázatból, szegmensleírókat választanak ki. A szegmensleírók egy báziscímet tartalmaznak, amelyek meghatározzák, hogy az adott memóriaszegmens hol helyezkedik el a virtuális memóriában. (Azt, hogy ez miért virtuális memória, a későbbiekben megmagyarázzuk.) A logikai memóriacím offszet része ehhez a báziscímhez adódik hozzá. Az így keletkezett cím az úgynevezett lineáris cím, mely egy virtuális tárrekeszt jelöl ki. A báziscím, az offszet érték és a lineáris cím mind

32 bitesek, így a teljes megcímezhető virtuális tár 4 GB méretű lehet.

Ezzel a szegmentált memóriacímzéssel lehetőség nyílik a programkód, az adatok és a verem táron belüli teljes elkülönítésére. Az operációs rendszerek egy része azonban nem használ külön kód-, adat- és veremszegmenseket, hanem mindhárom szegmenst a 0-tól 4 GB-ig terjedő teljes címtartományra állítja. Ezt az úgynevezett Flat-modellt használják a Microsoft 32 bites operációs rendszerei, de a Unix-ok többsége is ezt a memóriacímzési eljárást alkalmazza.

A bemutatott módon keletkezett lineáris cím még nem közvetlenül a fizikai memóriát címezi, hanem egy úgynevezett virtuális memóriát. A virtuális memória tulajdonképpen nem más, mint egy terület a háttértárolón, általában egy, a merevlemezen található file. Ezt a file-t hívjuk swapfile-nak. Az operációs rendszer által futtatott programok kódja és adatai mind ebben a file-ban találhatók.

A processzor azonban mindig csak közvetlenül az operatív tárból képes programot futtatni vagy adatokat kezelni. Ezért a program és adatok azon a részének, amellyel a processzor éppen foglakozik, nemcsak a háttértáron, hanem az operatív tárban is megtalálhatónak kell lenniük. A következőkben röviden bemutatjuk, hogyan kerül a virtuális memóriában található adat (ideértve a programkódot is) a fizikai tárba.

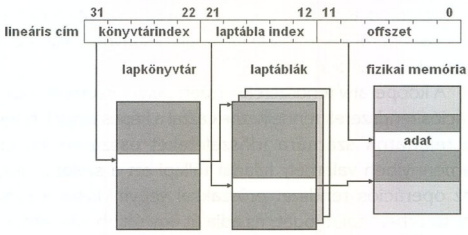
A virtuális tárat osszuk fel képzeletben azonos méretű lapokra. (Az Intel processzoroknál ez 4 KB). A virtuális tárból mindig csak teljes lapokat írhatunk át az operatív memóriába. A virtuális tár minden lapjához van egy úgynevezett lapleíró, amely megmondja, hogy az adott lap bent van-e az operatív tárban, és ha igen, akkor az melyik fizikai memóriacímen található. Ezek a lapleírók a lapleíró táblában találhatók. Mint az az ábrából látható, a valóságban a lineáris cím átalakítása fizikai címmé kicsit bonyolultabb a fent elmondottaknál. Ennek az az oka, hogy amennyiben egyetlen lapkonverziós tábla lenne, az 4 MB területet foglalna az operatív tárból.

Amikor a processzor egy olyan utasítást hajt végre vagy olyan adatot kezel, amely az operatív tárban található, a címkonverzió minden akadály nélkül végrehajtható. (Ezt a processzor belső címképző egysége hardver úton végre is hajtja.) Abban az esetben viszont, amikor a keresett adat nincs az operatív tárban (azaz egy olyan lapon található, amelynek másolata még nincs az operatív tárba töltve), a címátalakítás nem hajtható végre, és a processzor egy úgynevezett laphiba kivételt generál.

A laphiba kivételt az operációs rendszer kezeli le (pontosabban annak virtuális tárkezelője) úgy, hogy a keresett lapot a háttértárból az operatív memóriába tölti, majd visszaadja a vezérlést a megszakított programnak. A program folytathatja működését, mert az általa keresett adat most már bekerült az operatív tárba. A program számára a fenti eljárás teljesen átlátszó. A virtuális és fizikai memória közötti adatmozgatásból a program semmit sem lát, számára a memória egyetlen összefüggő 4 GB-os tárterület.

Mivel a virtuális tár mérete általában nagyobb, mint a fizikai tár (különben nem is volna értelme), előfordul, hogy a betöltendő lapnak az operációs rendszer nem talál szabad memóriaterületet. Ilyenkor egy már foglalt területet kell felszabadítani úgy, hogy annak tartalmát vissza kell írni a háttértárolóra. Az operációs rendszerek általában a legrégebben használt lapot szabadítják fel, hogy helyükre új lapokat tölthessenek be.

A fentebb leírt virtuális memóriakezelést Demand Paging – vagy igény szerinti lapozásnak hívják. A Windows 98 operációs rendszer is ezen az elven kezeli a memóriát.

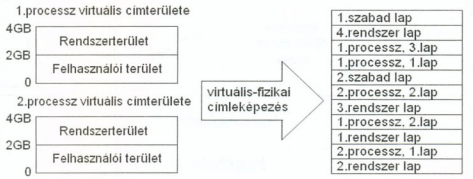


A lineáris cím átalakítása fizikai tárcímmé

A Windows 98 processzek pontos memóriatérképe

Címtartomány	Tartalom
0x00000000-0x00000FFF	4096 byte. NULL pointer hibák kiszűrésére fenntartott terület.
0x00001000-0x003FFFFF	4 MB. MS-DOS és 16 bites Windows programok számára fenntartott terület.
0x00400000-0x7FFFFFFF	A Win32 processzek (32 bites Windows programok) számára fenntartott, nem megosztható terület.
0x80000000-0xBFFFFFFF	1 GB. A 32 bites DLL-ek számára fenntartott, megosztott terület.
0xC0000000-0xFFFFFFFF	1 GB. A virtuális eszközmeghajtók, a memóriakezelő és a file-rendszer számára fenntartott, megosztott terület.

A Windows 98 a fenti lapozási technikát kihasználva minden feladatnak (ezeket a Windows terminológiával a továbbiakban processzeknek fogjuk hívni) egy saját 4 GB-os virtuális címterületet oszt ki. Az, hogy a teljes címterület egyes részei a fizikai tárban hol találhatók (vagy



A processzek virtuális címterületének leképezése a fizikai tárba

egyáltalán a fizikai tárban vannak-e), a processzek számára rejtve marad. Ennek az eljárásnak az az előnye, hogy a processzek nem tudnak egymásról, egymás tárterületeit nem zavarhatják, így a programok védettek lesznek. Sajnos a Windows NT-vel ellentétben, a Windows 98-ban a rendszerterületek nem teljesen védettek, így egyes programhibák néha zavart okozhatnak.

A Windows 98-ban a processzek számára kiosztott 4 GB-os virtuális címtartomány két részre osztható. A 0–2 GB-ig terjedő területe a processz által szabadon felhasználható. Mind a 16 bites, mind pedig a 32 bites programok ezt a területet használják. (Ne feledkezzünk meg arról, hogy ez virtuális címterület, tehát a különböző programok nem ugyanazt a tárterületet használják.) A 2 GB fölötti területen az operációs rendszer rutinjai találhatók. Ezek csak egyetlen példányban léteznek a fizikai memóriában és a processzek ezt egymással megosztva érik el.

Az első, 4 KB-os terület nem használható, ezt a programhibákból adódó NULL-pointerek felismerésére tartották fenn. A következő, 4 MB-os területet csak 16 bites programok használhatják. A harmadik területet a 32 bites processzek használják. Amikor a Windows 98-ban elindítunk egy programot, akkor az a saját címterületén a 0x00400000 címtől töltődik be. Ez a terület nem osztható meg más processzekkel.

A 2 GB feletti területek megosztottak a 32 bites processzek között. Ez az jelenti, hogy az itt elhelyezett adatok, vagy rutinok csak egy példányban lehetnek jelen a fizikai tárban, és minden processz ugyanazt a fizikai tárterületet látja a saját virtuális címtartományában.

A 0x80000000-0xBFFFFFFF (közvetlen a 2 GB feletti) tartományban helyezkednek a rendszer dinamikus könyvtárai, a KERNEL32.DLL, a USER32.DLL, a GDI32.DLL és az ADVAPI32-DLL. Mivel ez a címtartomány megosztható, ezeket a könyvtárakat bármely processz könnyen elérheti. A rendszer szintén ebben a tartományban kezeli a memóriába ágyazott file-okat (Memory Mapped Files).

Sajnálatos módon a felső 2 GB-os terület az összes processz által írható és olvasható. Mivel a rendszerrutinok és az eszközmeghajtók is ezen a területen helyezkednek el, ezek semmiféle védelmet nem élveznek, bármely processz által felülírhatók.

PROCESSZEK ÜTEMEZÉSE A WINDOWS 98-BAN

A Windows 98 rendszermagja tartalmaz egy processzütemezőt, amely a processzoridő kiosztásáért felel. Az ütemező működésének megértéséhez be kell vezetnünk néhány új fogalmat.

A Win32 API-t (Application Programming Interface) tartalmazó operációs rendszerek – a Windows 98 is – a processzekhez egy 0 és 31 közé eső prioritás szintet rendelnek. A 0-ás a legkisebb, a 31-es a legnagyobb prioritási szint. Az ütemező mindig a legnagyobb prioritású processzek között osztja meg a processzoridőt. Ha tehát a rendszerben két 31-es prioritású processz fut, akkor ezek felváltva kapják meg a processzorhasználat jogát, a kisebb prioritású processzek pedig felfüggesztett állapotban maradnak, nekik már nem jut processzoridő. Amikor már nincs olyan 31-es prioritású processz, amely futhatna, következnek a 30-as prioritásúak és így tovább. Ez mégsem jelenti azt, hogy ha a rendszerben van egy magas prioritású processz, akkor csak az fog futni. A processzek ugyanis általában olyan feladatokat is végeznek, amelyek során a processz felfüggeszthető. Amikor például háttértárról olvasunk, addig, ameddig az adatok beolvasása meg nem történt, a műveletet kérő processz felfüggesztett állapotba kerülhet. Ez alatt az idő alatt más, alacsonyabb prioritású processzek futhatnak. Hasonló a helyzet abban az esetben, amikor egy program üzenetre vár.

A prioritásszintek mellett vezessük be a prioritásosztályok fogalmát is. A Win32-ben négy prioritásosztályt különböztetünk meg. Ezek a következők:

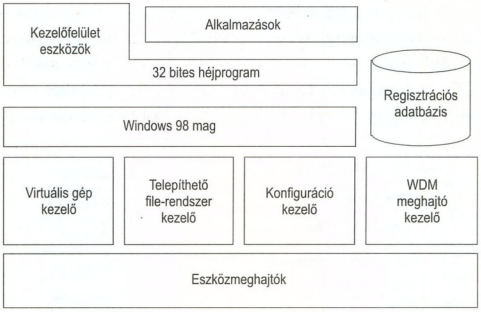
Osztálynév	Prioritásszint
Idle	4
Normal	8
High	13
Realtime	24

A Windows 98 prioritás szintjei

Amikor egy programot elindítunk, a rendszer ezek közül az osztályok közül választ prioritást a programnak. A felhasználói programok a Windows 98 alatt mindig normál prioritással indulnak. (Windows NT esetében kapcsolókkal adhatjuk meg a kívánt szintet.) Egyes – az operációs rendszerrel együtt szállított – programok azonban más prioritásosztályban is indulhatnak. A rendszer állapotát figyelő monitor programok például Idle (alacsony) prioritáson, az Explorer pedig High (magas) prioritáson futnak.

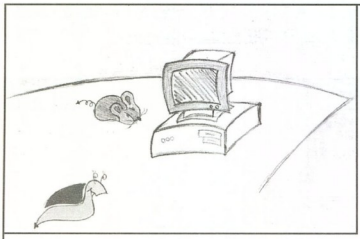
Amikor egy Windows 98 alatt futó program előtérbe kerül (vagyis amikor megkapja a fókuszt), a rendszer megnöveli a prioritásszintjét 1-gyel. Amikor a program újra a háttérben fut, prioritásszintje újra az eredeti értékre csökken vissza. Erre azért van szükség, hogy a felhasználói utasítások (például menüparancsok) végrehajtása minél hamarabb megtörténjen.

Mint látható, a Windows 98 jócskán különbözik a Windows 3.x-től, de nem tér el a Windows 95-től. E két utóbbi között nincsen lényegi különbség. A Windows 98 javára az írható, hogy figyelembe veszi a 95 óta használatos technológiai újdonságokat, támogatja a korszerű hardvereszközöket, és a külleme is igyekszik lépést tartani a korral. Mivel a rendszer belső védelmi megoldásának alapjai nem változtak, ezért, mint a Windows 95 esetében is, nem célszerű létfontosságú rendszereket Windows 98 alatt futtatni. Az talán világos is, hogy nem erre készült, sokkal inkább házi illetve SOHO felhasználásra. Az ezekhez fűződő elvárásoknak meg is felel.



A Windows 98 rendszer tömbvázlata

Steiner András



A-TREND Chicony PHILIPS GIGABYTE

- Hardver – szoftver
- Kis- és nagykereskedés
- Készgépek és alkatrészek
- Játék- és felhasználói programok
- Számítástechnika – multimédia

Hivatalos forgalmazó: *Syndicate Computers Kft.*
1111 Budapest, Bartók Béla út 6. • Tel.: 372-7660 • Fax: 372-7670
1072 Budapest, Rákóczi út 40., Union üzletház • Tel./fax: 06-20-332-086

A WINDOWS 98 TELEPÍTÉSE

A Windows 98 telepítőprogramja abban a szellemben készült, hogy minimális számítógépismerettel, bárki tudja telepíteni a rendszert.

A telepítő varázsló úgy lett kialakítva, hogy gyakorlatilag semmilyen számítástechnikai ismeret nem szükséges ahhoz, hogy használható rendszert telepítsen a felhasználó.

Mi kell a Windows 98 telepítéséhez?

Hozzávalók:
- legalább 486DX2 processzor (ajánlott a Pentium)
- legalább 16 MB memória (ajánlott 32 MB)
- legalább 300 MB szabad lemezterület
- CD-meghajtó
- VGA-monitorvezérlő
- SVGA-monitor

Hasznos lehet még:
- Hangkártya
- DVD-meghajtó

Az upgrade változathoz szükséges egy Windows 95 telepítő-CD is.

A TELEPÍTÉS ELŐKÉSZÍTÉSE

A legegyszerűbb a dolgunk, ha teljesen új gépre, mint első operációs rendszert telepítjük a Windows 98-at.

Az installálás megkezdéséhez szükség van egy indítólemezre, mely tartalmazza a CD-meghajtó illesztőprogramját is. Sajnos, a Windows 98 telepítője még mindig mellőzi azt a kényelmet és intelligenciát, amit a Windows NT 4 telepítője nyújt, mely az arra alkalmas gépeken bebootol a telepítő CD-ről és képes feltelepíteni a rendszert. Ennek oka valószínűleg az, hogy a Microsoft elképzelései szerint új rendszert az OEM-gépforgalmazók installálnak, akinek már van gépe, az valamelyik upgrade típusú telepítést fogja választani. Az elgondolás azonban nem igazán helytálló a hazai viszonyok között.

A telepítőprogram elindításának előfeltétele, hogy legyen FAT16 vagy FAT32 típusú partíció a használni kívánt merevlemezen. A kettő között az a különbség, hogy a FAT32 kisebb darabkákból építi fel a file-rendszert, ebből következően jobb a helykihasználása. Ennek azonban az az ára, hogy nem kompatibilis a régebbi lemezkarbantartó programokkal, valamint az előző DOS verziókkal, beleértve a Windows 95 első kiadását is. Akadnak még olyan különleges esetek is, amikor nem használható a FAT32. Ilyen például a hordozható gépek (notebook) azon energiatakarékos funkciója, mely elmenti az aktuális memóriatartalmat (ezt általában hibernálásnak hívják). Ennek használatához a gép BIOS-ának el kell tudnia érni a boot partíciót, de ez általában nem lehetséges FAT32 használatakor. Gyakorlatilag minden olyan funkció, amely az operációs rendszert megkerülve akarja a partíciót kezelni, nem használható FAT32 alatt, kivéve, ha erre már külön felkészítették.

A telepítés után kívánság szerint át lehet alakítani a FAT16 file-rendszert FAT32-re a CVT nevű program segítségével. Visszafelé – vagyis FAT32-ről FAT16-ra – való átalakításra a Windows 98 nem nyújt módot, ehhez külső programot kell alkalmazni. Ilyen például a Partition Magic vagy a System Commander.

Általános, „hétköznapi" esetben nincs különösebb akadálya a FAT32 használatának. Az, hogy FAT16, illetve FAT32 legyen a használt file-rendszer, a partíció létrehozásakor dől el, ezen a Windows 98 telepítője nem tud változtatni. A meglévő partíciónak nem szükséges üresnek lennie, mert a tartalma nem fog elveszni a telepítés során. Ha azonban az adott partíció tartalmaz már Windowst, legyen az 3.x vagy 95 verziójú, akkor a telepítő elsősorban azt szeretné upgrade-elni (bár erről le lehet beszélni).

A Windows 98 támogatja a Windows 95 Plus! csomagjában bemutatott DriveSpace tömörített file-rendszert, így erre rá tud települni, de arra ügyelni kell, hogy a – tömörített file-rendszert tartalmazó – gazda-meghajtón elegendő szabad hely legyen a Windows virtuális me-

Windows NT mellé telepítése

Meglévő Windows NT mellé csak az alábbi feltételek teljesülésekor telepíthető Windows 98.

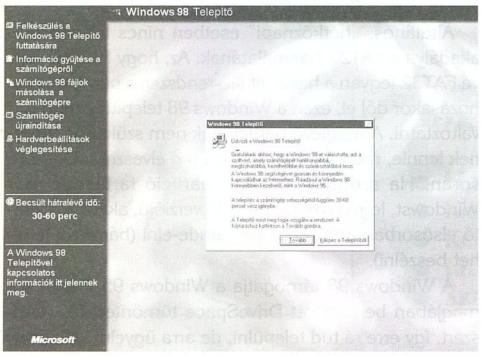
- A C: meghajtó FAT16 típusú és legalább 200 MB szabad hely van rajta
- A telepítésre kiválasztott partíció nem egyezik meg a Windows NT partíciójával
- Az NT-nek dual boot módban kell indulnia, ahol a telepítéshez az MS-DOS (esetleg Windows 95) boot-ot kell választani. Az NT boot menü beállításához a CD-mellékleten található segédprogram

Mivel az NT nem „látja" a FAT32-es partíciót, a Windows 98 pedig nem látja az NTFS file-rendszert, ezért nem egyszerű az adatok megosztott használata.

móriakezelése által használt swapfile részére. A Windows 98 nem kompatibilis az egyéb tömörített file-rendszerekkel – mint például a Stacker–, ezért ezeket legcélszerűbb a telepítés megkezdése előtt leszedni. (Ha van elég hely a gazdameghajtón, akkor erre adatvesztés nélkül nyílik lehetőség, arra azonban fel kell készülni, hogy hosszú ideig fog tartani a művelet!). Tömörített file-rendszer csak FAT16 típusú partíción használható, ezt figyelembe kell venni a partíció létrehozásakor.

A Windows 98-at nem csak a C: jelű meghajtóra lehet telepíteni, de a C:-n ekkor is igénybe vesz maximum 25 MB helyet, mivel a rendszert csak onnan tudja indítani.

Mindegyik telepítési módra igaz, hogy megkezdése előtt ajánlatos minden egyéb programból kilépni, különösen fontos a vírusvédelmek kikapcsolása, mert ezek károsan befolyásolhatják a telepítés menetét. Ugyanígy ajánlatos a memóriakezelők kikapcsolása, melyek „



A telepítő üdvözlése

összeakadhatnak" a telepítővel, illetve zavart okozhatnak a hardverösszetevők felismerésekor. A fent említett programelemeket a legegyszerűbben úgy lehet hatástalanítani, hogy a CONFIG. SYS-ben és az AUTOEXEC.BAT-ban a rájuk hivatkozó sorok elejére egy REM utasítást szúrunk be.

Magától működik?

A korszerű számítógép-alkatrészek túlnyomó többsége már Plug and Play rendszerű, ami annyit jelent, hogy a telepítéséhez nem kell az alkatrészen külső beállítást végezni (pl.: átkötéseket (jumper)). Ekkor a számítógép (gyakorlatilag az alaplap) automatikusan elosztja a hardverelemek között a rendelkezésre álló erőforrásokat, vagyis a memóriacímeket, a megszakításokat (IRQ) és a közvetlen memóriaelérési csatorákat (DMA).

Előfordulhat azonban olyan részegység, amely még nem rendelkezik ezzel a képességgel. Ha ilyen található a számítógépben, még a telepítés megkezdése előtt érdemes feljegyezni ennek jellemzőit (memóriacím, IRQ, DMA-használat). A legcélszerűbb a számítógép BIOS-ában kitiltani a Plug and Play tartományból ezeket az értékeket. Így megóvjuk a rendszert attól, hogy más eszköznek is kiutalja ezeket az erőforrásokat.

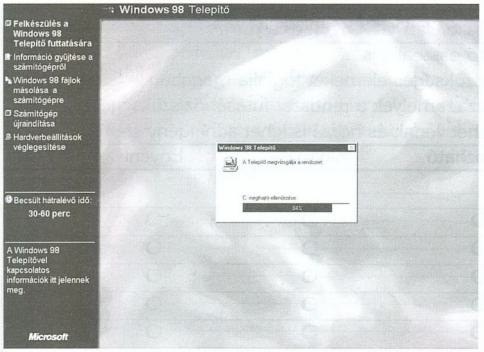
Ez a lehetőség a különböző gyártók BIOS-ában máshol helyezkedik el, de általában Plug and Play vagy PnP features néven található. Ezen belül valószínűleg állítható, hogy automata vagy kézi PnP konfigurálás történjen. Ilyenkor a kézit kell választani (manual), s a kizárni kívánt erőforrás (IRQ és/vagy DMA-cím) kivételével kézzel kell a többinek megadni, hogy részt vehet a Plug and Play konfigurálásban.

A nem PnP eszközök erőforrásainak lefoglalására azért van szükség, mert a Windows 98 igyekszik elosztani az igénylők között a erőforrásokat, és eközben módosítani tudja a PnP eszközök beállítását. A nem PnP-sekét azonban nem, rosszabbb esetben nem is detektálja azokat, így képes kiosztani az egyébként már foglalt erőforrásokat másnak. Ez egyértelműen hibás működéshez vezet.

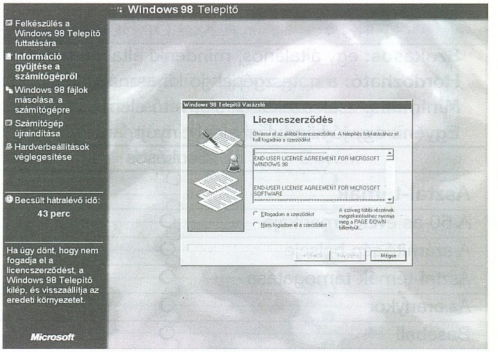
A telepítés során, mikor a hardverelemek beállítása kerül sorra, a nem PnP eszköz erőforrásait a felírt adatok szerint kell beállítani, a többit viszont a Windowsra kell bízni.

Új rendszer telepítése

A telepítés indítása a telepítő-CD gyökérkönyvtárában lévő SETUP.EXE programmal történik. Indítás után a program elindítja a CD-n lévő SCANDISK.EXE programot, amely leellenőrzi a számítógépben található, és



A merevlemez ellenőrzése



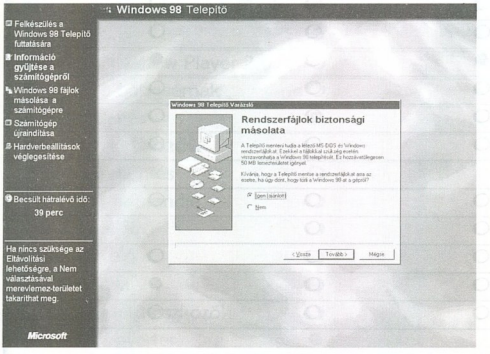
Érdemes elolvasni a licencszerződést

DOS-ból elérhető meghajtókat. Ezt végig kell várni, nincs mód a program futásának megszakítására, akkor ugyanis nem folytatja a program a telepítést.

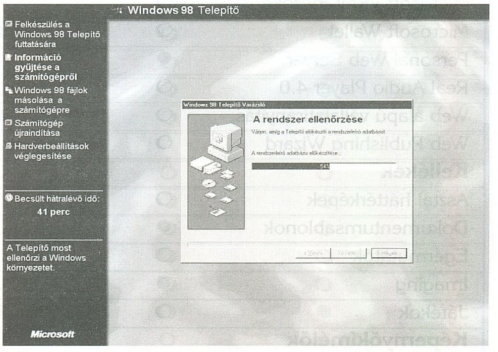
A lemezellenőrzés után elindul maga a telepítő varázsló, amely interaktív módon végigvezet a telepítés menetén, csak a kérdésekre kell válaszolni. Ezt a varázslót egy mini Windows futtatja, amely a valódihoz hasonló grafikus felülettel rendelkezik. A telepítéshez szükséges file-ok felmásolása után megismerkedhetünk a Windows 98 licencszerződésével. Legalább egyszer érdemes elolvasni, a telepítés ennek elfogadása után mehet tovább.

A következő lépés a regisztrációs szám beírása. Ez a szám kissé bonyolultabb lett, mint a 95-ösben volt, valószínűleg a szoftverkalózkodók dolgának megnehezítése a célja. Ha ezt az akadályt is leküzdöttük, a varázsló ellenőrzi, hogy volt-e már telepítve valamilyen Windows a gépre, és elegendő hely áll-e rendelkezésre az installáláshoz. Ha már volt Windows a gépen, akkor a telepítés célkönyvtáraként a talált Windows könyvtárát ajánlja fel, de ezt itt meg lehet változtatni, ha nem áll szándékunkban megőrizni a megszokott Windows-környezetet, a beállításokat és a telepített programokat. (Ebben az esetben egyébként is célszerű a meglévő Windows alól indítani a telepítést, kivéve, ha az valamilyen okból nem indítható).

Ezután választató ki, hogy milyen típusú telepítést kívánunk: Szokásost, Hordozhatót, Minimálist vagy Egyénit. A telepítési módok közötti különbség elsősorban annak a számítógépnek tulajdonságaitól, hardver összetevőitől függ, amelyre az operációs rendszert telepíteni szeretnénk. Gondoljunk bele, milyen különbség lehet egy hálózati szerver és egy laptop között. Ezek az összetevők külön táblázatban láthatók.



Az előző operációs rendszer mentése uninstalláláshoz



Az induló regisztrációs adatbázis előkészítése

A KÜLÖNBÖZŐ TELEPÍTÉSI TÍPUSOK TARTALMA

Szokásos: egy általános, mindenki által jól használható összeállítás
Hordozható: a noteszgépek jó kihasználhatóságához szükséges elemeket foglalja magában
Minimális: csak azokat az alapvető elemeket tartalmazza, amelyek a rendszer futásához szükségesek
Egyéni: egy jó kiindulási alapot nyújt, amelyből el is lehet venni, és hozzá is lehet adni igény szerint

	Szokásos	Hordozható	Minimális	Egyéni
Asztal-témák				
A 60-as évek Amerikája	○	○	○	○
A számítógép belseje	○	○	○	○
Asztal-témák támogatása	○	○	○	○
Az aranykor	○	○	○	○
Baseball	○	○	○	○
Dzsungel	○	○	○	○
Leonardo da Vinci	○	○	○	○
Még több ablak	○	○	○	○
Rejtélyes	○	○	○	○
Sport	○	○	○	○
Természet	○	○	○	○
Tudományos	○	○	○	○
Utazás	○	○	○	○
Űr	○	○	○	○
Veszélyes állatok	○	○	○	○
Víz alatt	○	○	○	○
Windows 98	○	○	○	○
Egyéb kódlapok használata				
Balti	○	○	○	○
Cirill	○	○	○	○
Görög	○	○	○	○
Közép-európai	○	○	○	○
Török	○	○	○	○
Internet-eszközök				
Microsoft Frontpage Express	●	●	○	●
Microsoft VRML nézőke	○	○	○	○
Microsoft Wallet	○	○	○	○
Personal Web Server	●	●	○	●
Real Audio Player 4.0	○	○	○	○
Web alapú vállalatirányítás	○	○	○	○
Web Publishing Wizard	○	○	○	○
Kellékek				
Asztal háttérképek	○	○	○	○
Dokumentumsablonok	●	○	○	
Egérmutatók	○	○	○	○
Imaging	●	○	○	●
Játékok	○	○	○	○
Képernyőkímélők				
OpenGL képernyőkímélők	●	○	○	
Szálló ablakok	●	○	○	●

A KÜLÖNBÖZŐ TELEPÍTÉSI TÍPUSOK TARTALMA

Szokásos: egy általános, mindenki által jól használható összeállítás
Hordozható: a noteszgépek jó kihasználhatóságához szükséges elemeket foglalja magában
Minimális: csak azokat az alapvető elemeket tartalmazza, amelyek a rendszer futásához szükségesek
Egyéni: egy jó kiindulási alapot nyújt, amelyből el is lehet venni, és hozzá is lehet adni igény szerint

	Szokásos	Hordozható	Minimális	Egyéni
További képernyőkímélők	○	○	○	○
Nézőke	○	○	○	○
Paint	●	○	○	●
Számológép	●	○	○	●
Táska	○	●	○	○
Windows Scripting Host	●	●	○	●
Wordpad	●	●	○	●
Kisegítő lehetőségek				
Kisegítő lehetőségek	○	○	○	○
Kisegítő lehetőségek*	●	●	●	●
Kommunikáció				
Hyperterminal	○	●	○	○
kábelkapcsolat	○	●	○	○
Microsoft Chat 2.1	○		○	○
Microsoft NetMeeting	●	○	○	●
Tárcsázó	●	●	○	●
Tárcsázó kiszolgáló	○	○	○	○
Telefonos hálózat	○	●	●	●
Virtual Private Networking	○	●	○	○
Microsoft Outlook Express	●	●	○	●
Multimédia				
CD-lejátszó	●	●	●	●
Hangerőszabályozó	●	●	○	●
Hangminták	○	○	○	○
Hangrögzítő	●	●	○	●
Hangtömörítés	●	●	●	●
Macromedia Shockwave Director	●	○	○	●
Macromedia Shockwave Flash	●	○	○	●
Médialejátszó	●	●	○	●
Microsoft Netshow Player 2.0	○	○	○	○
Multimedia hangsémák	○	○	○	○
Videotömörítés	●	●	○	●
Rendszereszközök				
Biztonsági mentés	○	○	○	○
Csoportok házirendje	○	○	○	○
Erőforrás-kijelző	○	○	○	○
Hálózatfigyelő	○	○	○	○
Karaktertábla	○	○	○	○
Lemeztömörítő eszközök	○	●	○	●
Meghajtókonverter	●	●	○	●
Rendszermonitor	○	○	○	○
Vágólap-megjelenítő	○	○	○	○

A KÜLÖNBÖZŐ TELEPÍTÉSI MÓDOK HELYIGÉNYE		
Installálási mód	Minimális lemezigény	Tipikus lemezigény
Windows 95 upgrade	120 – 295 MB	195 MB
Windows 3.1x vagy Windows for Workgroups 3.1x frissítés	120 – 295 MB	195 MB
Új telepítés (FAT32 file-rendszer)	140 – 255 MB	175 MB
Új telepítés (FAT16 file-rendszer)	165 – 355 MB	225 MB

A SETUP.EXE paraméterei

A szögletes zárójel azt jelenti, hogy a benne foglalt paraméter használata nem kötelező.

SETUP [batch] [/T:tmpdir] [/im] [/id] [/is] [/iq] [/ie] [/ih] [/iv]

batch – Az előre elkészített telepítő leírófile-nevét és elérési útvonalát határozza meg.

/T:tmpdir – Meghatározható az a könyvtár, amelybe a telepítő az átmeneti file-okat helyezi el. Ha ilyen nevű könyvtár eddig nem létezett, a telepítő létrehozza, ha létezett, a tartalma törlésre kerül.

/im – Átlépi a memóriaellenőrzést.
/id – Átlépi a merevlemez-ellenőrzést.
/is – Átlépi a rutin rendszerellenőrzést.
/iq – Átlépi a keresztbekapcsolt (cross-linked) file-ok ellenőrzését.
/ie – Nem hoz létre Indítólemezt a telepítés során.
/ih – Átlépi a regisztrációs adatbázis ellenőrzését.
/iv – A telepítés alatt nem jeleníti meg a töltelék információkat.

A FAT16->FAT32 KONVERTÁLÓ PROGRAM HASZNÁLATA

A FAT16 file-rendszer FAT32-re való átalakítására a CVT. EXE programot lehet használni, amelyet DOS módban (nem DOS ablakban!) kell futtatni. Legfontosabb paraméterei a következők:

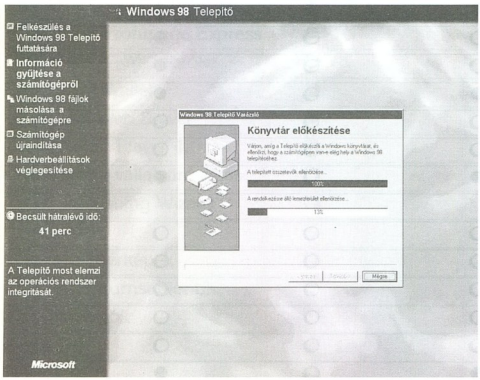
CVT <meghajtó> </cvt32> [/win]

<meghajtó> Az átalakításra szánt meghajtó betűjelzése.

</cvt32> A véletlen indítás megakadályozására. E nélkül a paraméter nélkül nem indul el az átalakítás.

</win> Bár a programot DOS alatti használatra tervezték, ezzel a paraméterrel indítható a grafikus felület alól is. Tényleges konvertálást azonban csak akkor fog végezni, ha az átalakítandó meghajtón nincsen nyitott file, ezért a Windows 98 által használt meghajtó ekkor nem konvertálható.

MEGJEGYZÉS System Commandert használók részére: a konvertáló program nem végez átalakítást, ha a meghajtón telepített System Commandert talál, mivel annak 3-as verziója nem támogatja a FAT32-t. Ezért azt átalakítás előtt el kell távolítani a System Commandert.



A végső ellenőrzés. Ha szerencsénk van, akkor néhány másodperc múlva elindul a file-ok másolása

A telepítés teljes helyigénye a kiválasztó ablak alatt látható. Ez az érték a különböző komponensek kiválasztásától függően változik, mindig az aktuális értéket mutatva, ezért mi külön nem is jelezzük az egyes komponensek helyigényét.

MEGLÉVŐ RENDSZER UPGRADE-JE

Egyszerűbb a dolgunk, ha már egy meglévő Windows rendszert szeretnénk korszerűsíteni a Windows 98-cal. Ez lehet a Windows 3.x, a Windows for Workgroups vagy a Windows 95. Ekkor már nincs gond a partíció elkészítésére, indítólemezre, CD-meghajtó telepítésére. A frissítő telepítésnek előnye, hogy megtartja a meglévő beállításokat, a már telepített összetevőket, s mivel ezekkel

nem kell foglalkozni, gyorsan leküzdhető a telepítés bevezető része. Ha az összetevőkön szeretnénk változtatni, akkor ezt a telepítés befejezése után a *Vezérlőpult/Programok hozzáadása (Control Panel/Add/Remove Programs)* segítségével tehetjük meg.

Arra ügyelni kell, hogy a Windows 3.x és a Windows for Workgroups-nál használt hálózati illesztőprogramok megzavarják a telepítő működését, ezért ezeket a telepítés indítása előtt hatástalanítani kell. Ezt legegyszerűbben úgy lehet megtenni, ha az AUTOEXEC.BAT-ban REM parancsot írunk a hálózati meghajtókra hivatkozó sorok elé, vagy a Windows Vezérlőpultjában kikapcsoljuk a hálózati támogatást.

AMI KÖZÖS

A kétféle telepítési mód természetesen csak induláskor mutat eltéréseket, gyakorlatilag a nagy részük azonos lépéseket tartalmaz.

Ilyen például az Emergency Indító Lemez készítése. Ennek átlépésére nem nyújt módot a telepítő, de jobb is, hiszen mindenkinek ajánlott az idítólemez elkészítése. Leginkább azért, mert nemcsak a Windows 98 telepítéséhez, hanem bármilyen problémás gép floppyról történő indításához használható. A lemezen ugyanis tömörített formában megtalálhatók az alapvető rendszerkarbantartó programok, mint például a FORMAT, és a SYS, a SCANDISK, az FDISK. Ezeket egy ramdiszkre csomagolja ki és onnan lehet futtatni őket. A lemez megpróbálja a meglévő CD-meghajtót is a rendszerbe illeszteni, ezért található rajta IDE és SCSI CD-meghajtóprogram is.

FIGYELEM! A Windows 95 által létrehozott Emergency Indítólemez nem kompatibilis a Windows 98-cal, a megváltozott valós és védett módú kernelekben történt változások miatt.

Másik fontos momentum a meglévő rendszer elmentése. A Windows 98 telepítője képes arra, hogy elmentse a meglévő DOS, illetve Windows 95 rendszert, így ha valami probléma adódik, vagy nincs megelégedve a Windows 98-cal, vissza lehet állítani az eredeti állapotot. Azt figyelembe kell venni, hogy ez Windows 95 elmentése esetén legalább 50 MB helyet fog elfoglalni. Az elmentés többszöri próbálkozás során is megbízhatónak bizonyult, vissza lehetett vele állítani a régi operációs rendszert.

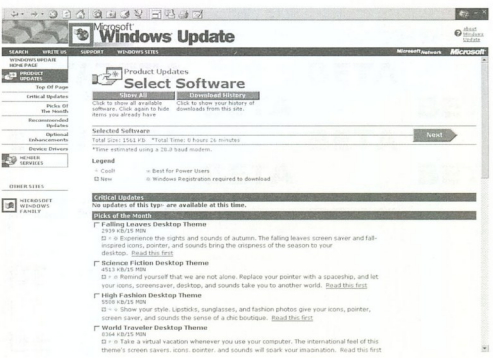
Ha mindezeken túl vagyunk, elvileg nem sok dolgunk akad. A telepítőprogram felmásolja a merevlemezre a szükséges file-okat és automatikusan újraindítja a gépet. Ekkor következik a hardverelemek felismerése, a *Vezérlőpult*, a *Start menü*, a *Súgó*, az MS-DOS virtuális gép, az időzóna és a rendszer konfiguráció beállítása.

Ezután következik a hardverkomponensek felismerése és a hozzájuk tartozó illesztőprogramok telepítése. A legtöbb általánosan elterjedt hardvereszközhöz a Windows 98 rendelkezik saját illesztőprogrammal, amelyikhez nincs, ahhoz nagy valószínűséggel a gyártó mellékeli azt floppyn vagy CD-n.

Egyes komponenseknél előfordulhat, hogy a telepítéshez saját telepítőprogramot kell elindítani, amely maga végzi a meghajtóprogramok rendszerbe illesztését. Ezért még a Windows 98 telepítésének megkezdése előtt érdemes utánanézni a dokumentációkban, hogy miképpen kell az adott meghajtóprogramot telepíteni. Ha saját telepítőprogrammal rendelkezik, akkor célszerű átugrani azt a lépést amikor a Windows 98 „felismeri" az eszközt és kéri a hozzá való meghajtót, ezt pedig a Mégse (Cancel) gomb megnyomásával tehetjük meg. Ezeket az illesztőprogramokat, akkor érdemes telepíteni, amikor a rendszer „felállt", minden más eleme hiba nélkül működik.

TELEPÍTÉS UTÁN

Ha minden rendben zajlott, egy működő Windows 98 áll előttünk. Ezzel azonban még nincs vége a telepítésnek, hiszen az egyes komponensek illesztőprogramjai folyamatosan megújulnak. Ezek figyelemmel kísérésében segít az Update Wizard, amivel az Interneten keresztül frissíthetjük Windows 98-unkat. A varázsló a Microsoft site-járól letöltött ActiveX alkalmazások segítségével felméri, hogy a legújabb frissítések közül melyeket telepítettük már. Ezeket a varázslóval leszedhetjük, a maradékot pedig felkínálja telepítésre. A Windows 98 első bétáinak megjelenése óta óriásit fejlődött ez a szolgáltatás, így nem kizárt, hogy amikor az első dobozos

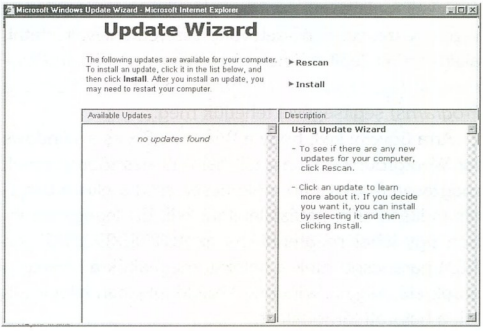


Az Update Wizard e heti ajánlata

Windows 98-ak felkerülnek a boltok polcaira, már az itt leírtaknál is fejlettebb lesz. A varázsló jelenleg öt kategóriába osztja a különféle kiegészítőket és frissítéseket.

- **Critical updates (kritikus frissítések):** az itteni frissítések biztonsági lyukakat foltoznak be vagy a gyakori lefagyások okait szüntetik meg.
- **Picks of the month (a hónap választottai):** itt érdekes, jópofa vagy hasznos kiegészítéseket találhatunk, amelyek a hónap termései közül kiemelkedőnek találtattak. E cikk írásakor ezek között még csak tálcatémák szerepeltek.
- **Recommended updates (javasolt frissítések):** nem kritikus frissítések az operációs rendszerhez, amik például csak újabb programok futtatásához szükségesek (újabb verziójú DLL-ek).
- **Optional enhancements (fakultatív kiegészítők):** főleg az Internet-böngészést még érdekesebbé, élvezetesebbé tevő kiegészítőket találhatunk majd itt (plug-inek, apró internetes alkalmazások).
- **Device drivers (eszközmeghajtók):** erre a linkre kattintva további vizsgálódás után a varázsló egy külön ablakban felsorolja a gépünkben található eszközökhöz való meghajtóprogramok új verzióit (ha vannak ilyenek).

A frissítő varázsló nekem nagyon jól és megbízhatóan működött, használata tökéletesen intuitív volt. Remélhetőleg ez akkor is így marad, amikor a néhány ezer



Úgy tűnik, minden driver a lehető legfrissebb

bétatesztelő helyett néhány millió felhasználó Windowsát kell egyetlen Web-helyről frissíteni. A másik nagy kérdés, hogy mennyire fog összezavarodni a rendszer, ha a *Vezérlőpult (Control Panel)/Programok hozzáadása (Add/Remove Programs)*-án és az Update Wizardon keresztül felváltva telepítünk és uninstallálunk frissítéseket.

A korábbi éles kritikákat figyelembe véve a Microsoft kínosan ügyelt az Update Wizardnál arra, hogy gépünkről semmilyen információt ne kelljen a szerver felé elküldeni, sőt még a helyszíni vizsgálatokhoz is mindig engedélyt kér.

Nagy Zoltán

A WINDOWS 98 KEZELŐFELÜLETE

A Windows kezelőfelülete a Windows 1.0 1985-ben történt megjelenése óta több jelentős változáson ment keresztül, míg kialakult a Windows 98 felülete.

A Windows 98 felhasználói felületének kialakításakor a fejlesztők célja az volt, hogy az operációs rendszer használatát azok is könnyen elsajátítsák, akik ezelőtt még sohasem találkoztak számítógéppel. Ezért a felületet úgy tervezték, hogy annak használata során mindennapi fogalmainkkal (például asztal, tálca, lomtár) találkozzunk.

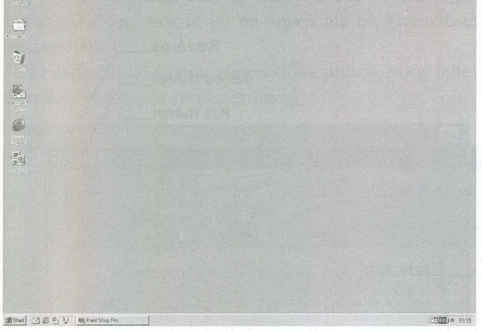
A KEZELŐFELÜLET JELLEGZETES ELEMEI

A kezelőfelületet egy íróasztalnak (desktop) tekinthetjük, amelyen elhelyezhetjük különböző tárgyainkat. Az asztalon mindennapi életünkhöz hasonlóan akár rendet vagy akár disznóólat is tarthatunk. Ahhoz azonban, hogy tárgyainkat megtaláljuk, ajánlatos rendet tartani, erre a Windows 98 minden lehetőséget megad. (Persze vannak, akik a káoszban is mindent megtalálnak, de azért ne feledkezzünk meg arról, hogy a Windows 98 *Asztalán* akár több ezer tárgyat is elhelyezhetünk, ami kicsit nagyobb rendetlenséggel jár, mint amit a valódi asztalunk elbír.) A rend fenntartására a Windows 98 *Asztalon* egy *Tálca* található, amelyben dokumentumainkat és különféle segédeszközeinket tárolhatjuk. A tálca tartozéka a *Start* gomb. Ezt tekinthetjük asztalunk fiókjainak, ahonnan egyéb eszközöket (programokat) és dokumentumokat vehetünk elő. Természetesen, egy íróasztalhoz szemétkosár is jár, amelybe a már szükségtelen tárgyainkat bedobhatjuk. Ez a Windows 98 asztalán a *Lomtár (Recycle Bin)*. Ebben – ameddig ki nem ürítettük – turkálhatunk, kivehetjük azokat a dolgainkat, amelyeket véletlenül dobtunk ki. (Murphy szerint a dolgokra amúgy is csak azután van szükségünk, miután kidobtuk őket.)

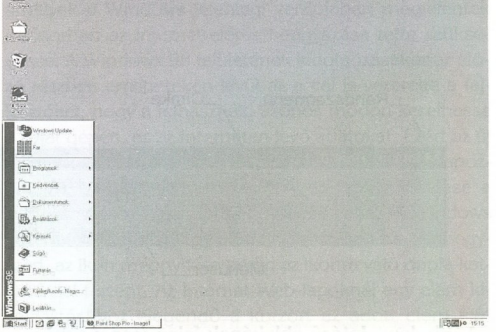
Bemutatjuk a Windows 98 asztalt. A rajta elhelyezett tárgyakat ikonok jelképezik. A telepítés után általában három ikon található az asztalon: a *Sajátgép*, a *Hálózatok* és a *Lomtár* ikonok. Programok telepítése és használata során azonban újabb ikonok is megjelenhetnek.

A telepítést követően a tálca a képernyő alján látható, de néhány mozdulattal a képernyő bármely szélére áthelyezhető.

Mielőtt folytatnánk ismerkedésünket a Windows 98 kezelőfelületével, meg kell tanulnunk néhány új fogalmat. A Windows felületét úgy tervezték, hogy a progra-



A Windows 98 teljes képernyőképe (Sajátgép, Hálózatok és Lomtár ikonnal)



A Windows 98 Start menüje

mok kezelését elsősorban az egérrel végezhessük. (Bár, mint azt később látni fogjuk, a programokat a billentyűzet segítségével is használhatjuk – főleg kezdőknek – az „egerészést" ajánljuk.) Amikor az egeret mozgatjuk, a képernyőn egy kis nyíl, az egérkurzor vagy röviden kurzor követi a mozgást.

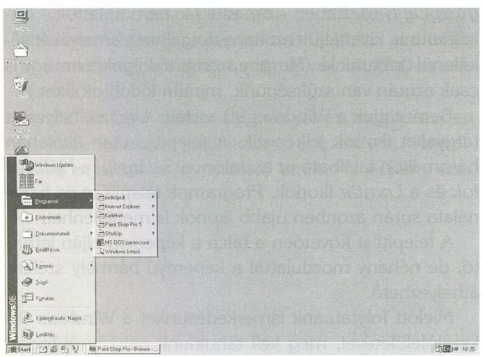
Az egérrel a következő magától értetődően egyszerű feladatokat végezhetjük el:

Kattintás: Az egér bal oldali gombját egyszer lenyomjuk, majd felengedjük.

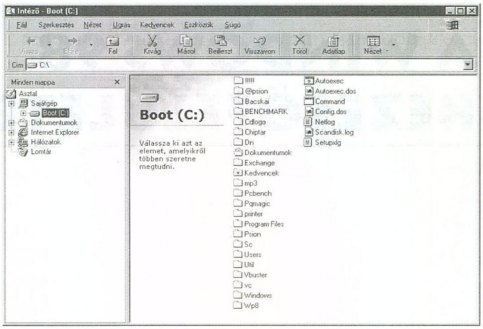
Dupla kattintás: Az egér bal oldali gombját kétszer, gyorsan egymás után lenyomjuk.

Áthúzás: Mutassunk rá a mozgatandó tárgyra az egér kurzorával, majd nyomjuk le az egér bal gombját. A gomb nyomva tartása mellett mozgassuk a kurzort a kívánt helyre, majd engedjük fel a gombot.

Az imént tanultakat ki is próbálhatjuk. Kattintsunk az egérrel a *Start* gombra. Ekkor a következő menü jelenik meg:



A Windows 98 Start menüje, a Programokkal



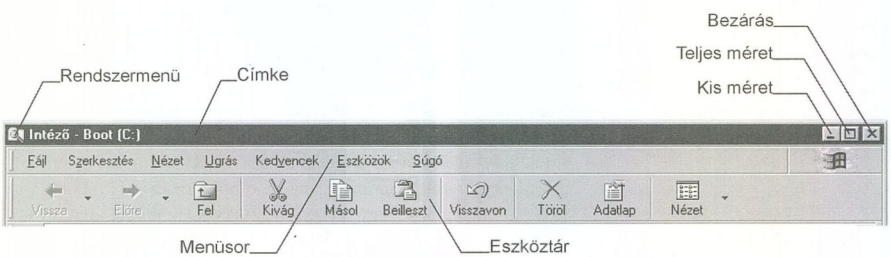
Íme a Windows Intéző

Mozgassuk a kurzort a különböző menüpontok fölött. A menüpontok egy részénél (például a *Programok* menüpontnál) jobb oldalt egy kis nyíl látható. Amikor a kurzor egy ilyen menüpont fölé ér, egy újabb menü jelenik meg. Mozgassuk a kurzort a *Programok* menüpontra, ekkor megjelenik a programok listája.

Helyezzük át a kurzort a *Programok (Programs)* menü *Windows Intéző (Explorer)* menüpontja fölé, majd kattintsunk rá az egérrel. Ekkor a kurzor egy rövid ideig homokóra alakúra változik, majd egy új ablak, a *Windows Intézőé* jelenik meg.

Ezzel elindítottunk egy programot – a Windows Intézőt –, amelyet a későbbiekben gyakran fogunk használni. Az Intézővel később még részletesen foglalkozunk, most csak azokat a tulajdonságait szeretnénk bemutatni, amelyek majdnem minden programban megtalálhatók.

A programok ablakának legfelső részén a *Címke (Title bar vagy Caption)* található. Ebben általában a program nevét láthatjuk. Az ablak bal felső sarkában egy kisméretű ikont találunk, amelyre rákattintva a rendszermenü válik láthatóvá. Az ablak jobb felső sarkában három ikonnal találkozhatunk. (Egyes programoknál ezek



A Windows Intéző ablakának felső része: címke, rendszermenü, ikonállapot, teljes méret, bezárás gombokkal. Alatta a menüsor és az eszköztár

közül némelyik hiányozhat.) Ezek rendre a kis méret, a teljes méret és a bezárás gombok. Az ikonállapot gombra kattintva a program ablaka eltűnik, és a program csak a *Tálcán* lesz megtalálható. (A program maga működik tovább, csak a hozzá tartozó ablakot nem láthatjuk.) Ha szeretnénk az ablakot újra láthatóvá tenni, kattintsunk a *Tálcán* a program ikonjára. A teljes méret gombra kattintva az ablakot a képernyő teljes méretére kinyithatjuk, majd újabb kattintással eredeti méretére visszaállíthatjuk. A bezárás gombra kattintva kiléphetünk a programból.

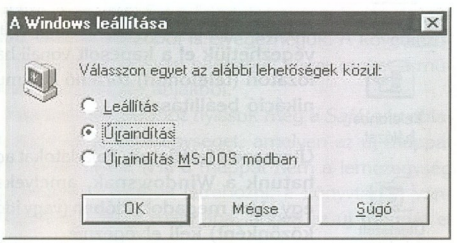
A programok többsége rendelkezik menüsorral. Az itt található egyes menüpontok végrehajtása során általában egy legördülő menü jelenik meg, amely további menüpontokat tartalmaz. Egyes menüpontok, mint például a *Fájl (File)*, vagy a *Súgó (Help)* majdnem minden windowsos programban megtalálhatók. A menüsor alatt az eszköztár látható, amely a leggyakrabban használt menüpontok gyors végrehajtását teszi lehetővé. (Az eszköztár elemek – mint például a *Kivágás (Cut)* – valamely menüpontban is szerepelnek. Ezek a műveletek az eszköztárból egyetlen kattintással végrehajthatók, és így nem kell a legördülő menü megnyitásával, és a menüpont keresésével foglalkoznunk.)

Figyeljük meg, hogy miközben a kurzort a *Start* gombra, vagy egy program ikonállapot, teljes méret vagy bezárás gombja fölé mozgatjuk, a kurzor mellett egy rövid időre egy kis felirat, egy úgynevezett helyi súgó jelenik meg, amely a gomb funkciójáról tájékoztat.

Amikor a munkát befejeztük, állítsuk le számítógépünket. Ehhez kattintsunk a *Start menü Leállítás (Shut down)* pontjára. A megjelenő párbeszédpanelon a leállítás módjait láthatjuk.

Kattintsunk a *Leállítás pontra,* majd az OK gombra. Ekkor az operációs rendszer végrehajt egy leállási eljárást (bezárja a megnyitott file-okat stb.), majd ennek végeztével kiír egy üzenetet, hogy kikapcsolhatjuk gépünket. Mindig várjuk meg ezt az üzenetet! Ha a számítógépet e nélkül kapcsoljuk ki, az egyes file-ok elvesztését eredményezheti.

Az eddig tanultak már elegendőek ahhoz, hogy felfedezzük új operációs rendszerünket.



A Leállítás párbeszédpanel

Megjegyzés: Azok számára, akik első alkalommal használnak Windows operációs rendszert, és még nincsenek tisztában a kezelőfelület használatával, a Windows 98 rendelkezik egy interaktív oktatóprogrammal, amelynek segítségével gyakorolhatjuk az előzőekben bemutatott műveleteket (kurzor mozgatása, kattintás, kettős-kattintás, áthúzás stb.). Az interaktív oktatóprogram a telepítést követően automatikusan elindul, de később magunk is elindíthatjuk. Ehhez a következőket kell tennünk:

1. A *Start menüből* hajtsuk végre a *Futtatás (Run)* menüpontot.
2. A megjelenő párbeszédpanel *Megnyitás (Open)* szerkesztőmezőjébe gépeljük be: tour98
3. Kattintsunk az OK gombra.

Ha a program nincs a merevlemezre telepítve, akkor egy hibaüzenetet kapunk. Ekkor helyezzük a Windows 98 telepítő CD-t a CD-ROM-meghajtóba, és próbálkozzunk újra.

A WINDOWS 98 INDÍTÁSA

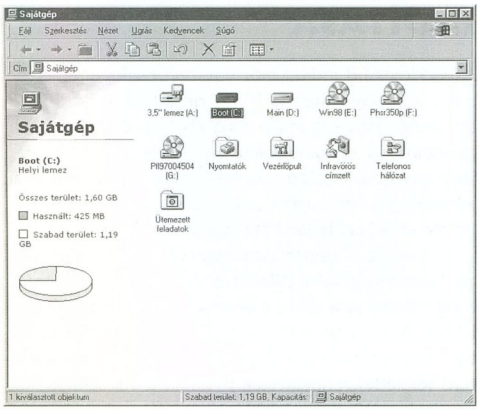
A Windows 98 indításakor egy párbeszédpanel jelenik meg, amelyben meg kell adnunk a telepítéskor beállított jelszót. Ha nem adunk meg jelszót és a Mégse gombra kattintunk, akkor is beléphetünk a Windows 98-ba. A jelszónak gyakorlatilag csak hálózat használata során van jelentősége. Amennyiben a telepítésnél nem adunk meg jelszót, a bejelentkezési panel nem jelenik meg.

A következőkben teszünk egy rövid túrát, és felfedezzük számítógépünket. Mielőtt ezt megtennénk szeretnénk még néhány szót szólni a Windows 98 felhasználói felületéről. A Windows 98 felületének alapjai a Windows 95-ben jelentek meg. (Az előző változatok még teljesen eltérő felülettel rendelkeztek.) Azokat a változtatásokat, amelyek a Windows jelenlegi verziójában megjelentek elsősorban az Internet-elérés beágyazása tette szükségessé. A Windows 98 felületének kidolgozásakor az előző részben említetteken kívül az a cél is vezérelte a fejlesztőket, hogy a felhasználó azonos módon kezelhesse a saját gépén, és az Interneten levő adatokat. Ezért az új felületet teljes egészében az Internet Explorerre alapozták. Az Interneten azonban a Web-lapok kezelése a Windowsban megszokottól egy kicsit eltérő. A Windows korábbi verziójában egy ikon kiválasztása az ikonra egyszeri, az ikon megnyitása pedig az ikonra való dupla kattintással történt. Az Internet Web-lapoknál egy elem kiválasztásához elegendő a kurzort az adott elem fölé mozgatni, megnyitásához pedig elegendő az elemre történő egyszeres kattintás. A Windows 98 felületének terve-

zésénél tehát szembe került egymással a felhasználói megszokás, és az Internettel való kompatibilitás. Ezt az ellentmondást a tervezők úgy oldották fel, hogy lehetőséget adtak mindkét módszer használatára. A felhasználó szabadon választhat az úgynevezett klasszikus és a Web-stílus között. Az éppen aktuális beállítás első ránézésre eldönthető. A klasszikus beállításnál az *Asztalon (Desktop)* megjelenő ikonok alatti feliratok nincsenek aláhúzva, míg a Web-stílusú beállításnál igen. A stílus beállítását a későbbiekben tárgyaljuk, itt csak azért említettük meg, hogy a kezdő felhasználók is gond nélkül nyomon követhessék gép-felfedező túránkat.

A Windows 98 *Asztalon* találunk egy *Sajátgép (My Computer)* ikont. Ez az ikon reprezentálja a számítógépünkben található összes adatot és erőforrást. Nyissuk meg ezt az ikont. Klasszikus beállítás esetén kattintsunk kétszer az ikonra. Web-stílusú beállítás esetén mozgassuk a kurzort az ikon fölé (ekkor a kurzor egy kéz stilizált ábrájára vált), majd kattintsunk egyet az ikonra.

Az ablakban megjelenő ikonok különböző erőforrásokat reprezentálnak. Ezek részben különféle lemezegységek, részben pedig a számítógép beállítását segítő elemek, programcsoportok jelképei.

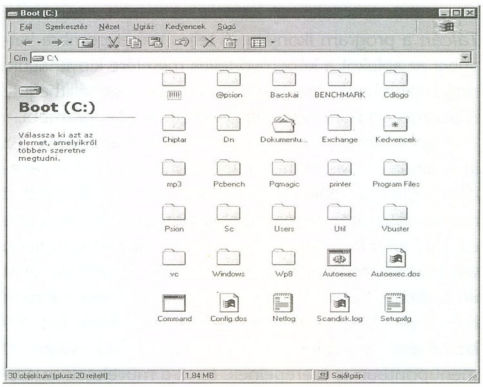


A Sajátgép ablak (klasszikus, dupla kattintásos változat)

Válasszuk ki valamelyik elemet. (Klasszikus beállítást használva kattintsunk az elemre, Web-stílus beállításnál pedig mozgassuk a kurzort az elem fölé.) Ekkor a Sajátgép ablak bal oldalán különböző információk jelennek meg a kiválasztott elemről. Lemezegységek esetén ez a lemez teljes kapacitása, a már lefoglalt és a még szabad lemezterület mérete. A többi elem esetében pedig egy rövid leírást kapunk az elem funkciójáról.

Valamely meghajtó ikonját megnyitva megtekinthető annak tartalma. Nyissuk meg gépünk merevlemezes egységét. (Általában legalább egy ilyen található.) Ekkor a következő ábrához hasonló ablak jelenik meg a képernyőn:

Az ablakban megjelenő ikonok mappákat és file-okat reprezentálnak.



A merevlemezes egység főkönyvtára

A 3,5"-es hajlékonylemezes meghajtó

CD-ROM-meghajtó

Merevlemezes meghajtó

Nyomtatók mappa. Ebben a mappában telepíthetünk új nyomtatót, vagy végezhetünk nyomtató beállítást.

A Vezérlőpult mappából módosíthatjuk a számítógép beállításait.

A Telefonos hálózat elérés mappában végezhetjük el a kapcsolt vonali hálózaton (telefonon) történő kommunikáció beállításait.

Ütemezett feladatok. Feladatokat adhatunk a Windowsnak, amelyeket egy előre megadott időben (vagy időközönként) kell elvégeznie.

Windows

Mappa

Autoexec.dos

Ismeretlen típusú file

Netlog

Szöveges file

A Windowsban a különböző típusú file-okhoz különböző ikonokat rendelhetünk. Például a szöveges file-okhoz az előbbi ábra utolsó ikonját.

A *Mappák* file-okat és további mappákat tartalmaznak. A Windowsban az adatainkat és programjainkat rendszerezetten tárolhatjuk. Erre a célra egy hierarchikus könyvtárszerkezet áll rendelkezésünkre. A könyvtárszerkezet alkönyvtárai mappaként jelennek meg számunkra. A mappák hierarchikus szerkezetéről az Intéző tárgyalásánál még beszélünk.

NAVIGÁLÁS A MAPPÁK KÖZÖTT

Egy mappa tartalmát a mappa megnyitásával nézhetjük meg. A mappa szülőmappájához az eszköztár *Vissza (Back)* gombjával, vagy a *Menj (Go)* menü *Egy szinttel feljebb (Up One Level)* pontjával térhetünk vissza. Ezzel az eljárással lépésenként a mappák bármely szintjére eljuthatunk. Egyszerre több szint átugrásához használjuk az *Intézőt*.

MŰVELETEK MAPPÁKKAL ÉS FILE-OKKAL

Munkánk során számos esetben előfordul, hogy új mappákat kell létrehoznunk, meglévő mappákat vagy file-okat kell törölnünk. Ezt a feladatot akár a *Sajátgép* ablakból, akár az Intézőből is elvégezhetjük. A következőben bemutatjuk, hogyan hajthatjuk végre ezeket a műveleteket a *Sajátgép* ablakból.

Mappa létrehozásához nyissuk meg a *Sajátgép* ablakot, majd azt a lemezegységet, amelyen az új mappát létre akarjuk hozni. (Ha a mappát nem a lemezegység főkönyvtárában akarjuk létrehozni, a könyvtárfán vándoroljunk el abba a mappába, ahová az új mappát el akarjuk helyezni.)

Ügyelve arra, hogy a Sajátgép ablakon belül egyetlen file vagy mappa se legyen kijelölve kattintsunk a *Fájl (File)* menü *Új (New)* menüpontjára. Ekkor a már látható menü mellett egy újabb menü jelenik meg, amelyből kiválaszthatjuk, hogy milyen típusú file-ból vagy mappából szeretnénk egy új példányt. Itt kattintsunk a *Mappa (Folder)* menüpontra. A létrehozott új mappa azonnal megjelenik a *Sajátgép* ablakban, *Új Mappa (New Folder)* névvel. Ezután kell a mappának nevet adnunk. Gépeljük be a mappa nevét, majd nyomjuk le az [Enter] billentyűt.

Ha utólag szeretnénk a mappa nevét megváltoztatni, akkor jelöljük ki a mappát, majd az egér jobb gombjának lenyomásával nyissunk meg egy helyi menüt, és hajtsuk végre ennek *Átnevezés (Rename)* menüpontját. Ezután gépeljük be a mappa új nevét, majd nyomjuk le az [Enter] billentyűt.

Mappa vagy file törléséhez jelöljük ki a törlendő mappát vagy file-t, majd az egér jobb gombjának lenyomásával nyissunk meg egy helyi menüt, és hajtsuk végre ennek *Törlés (Delete)* parancsát. Mielőtt a Windows végrehajtaná a törlést, megkérdezi, hogy valóban törölni akarjuk-e a mappát vagy file-t? A mappa vagy file törlése csak igenlő válasz esetén történik meg. Mappák törlésekor az összes benne levő file is törlődik. A törlést a billentyűzetről is végrehajthatjuk. Ehhez a mappa vagy file kijelölése után nyomjuk meg a [Delete] billentyűt. Ennek hatása a már fentebb leírtakéhoz hasonló lesz.

A törölt mappa és file tartalma nem vész el azonnal. Minden, ami a mappában vagy a file-ban volt, a lomtárba kerül, ahonnan az adatok a lomtár ürítéséig még visszanyerhetők.

Másik gyakori feladat, amikor mappákat, file-okat az egyik helyről a másikra másolni vagy mozgatni kell. (A másolás során az adatok az eredeti helyen is megmaradnak, míg mozgatás során nem.) A *Sajátgép* ablakból ezeket a feladatokat is elvégezhetjük.

Első lépésben mindkét művelethez ki kell jelölni azokat a file-okat és mappákat, amelyeket másolni vagy mozgatni szeretnénk. (A másolás és mozgatás műveletét egyszerre több file-on és mappán is elvégezhetjük.) Egyedi objektum kijelölése a már megismert módon történik. Több objektum kijelöléséhez tartsuk lenyomva a [Ctrl] billentyűt, és eközben jelöljük ki a file-okat és mappákat. A kijelölt objektumok kiemelt színnel jelennek meg. A kijelölés befejeztével végezhetjük el a kívánt műveletet. Másolás esetén használjuk *Sajátgép* eszköztárának (a menüsor alatti gombok) *Másolás (Copy)* gombját. Ekkor a kijelölt file-ok és mappák az úgynevezett vágólapra kerülnek. Ezután navigáljunk abba a mappába, ahová a file-okat és mappákat másolni szeretnénk, majd kattintsunk az eszköztár *Beillesztés (Paste)* gombjára.

Ekkor a másolás megtörténik. A fent leírt másolási eljárás különböző lemezegységek közötti másolásra is használható. Ilyenkor a cél-lemezegység megfelelő mappájában kell a beillesztést végrehajtanunk.

A file-ok és mappák vágólapra másolását, és az adatok új helyre történő beillesztését a *Sajátgép* ablak *Szerkesztés* menüjéből is elvégezhetjük. Ugyancsak megtaláljuk a szükséges menüpontokat az egér jobb gombjával előhívott helyi menüben is.

Az adatok mozgatása a másoláshoz hasonló módon történik, csak ilyenkor a vágólapra helyezést nem a Másolás, hanem a *Kivágás (Cut)* menüponttal hajtjuk végre.

A másolás és mozgatás egy másik lehetséges módja az objektumok áthúzása. Ehhez nyissuk meg két példányban a *Sajátgép* ablakot. Az egyiken navigáljunk abba a mappába, ahonnan a másolást, vagy mozgatást végezni akarjuk, a másikon pedig oda, ahová a file-ok és mappák kerülnek. Jelöljük ki a fentiek szerint a másolandó vagy mozgatandó objektumokat. Ha másolni akarunk, nyomjuk le a [Ctrl] billentyűt, mozgassuk a kurzort az egyik kijelölt objektum fölé, majd nyomjuk le az egér bal gombját. Az egérgombot lenyomva tartva mozgassuk át a kurzort a cél ablak fölé, majd engedjük fel az egér gombját. Ekkor a másolás megtörténik.

Az objektumok mozgatásakor hasonlóan járunk el, de ilyenkor a [Ctrl] helyett az [Alt] billentyűt használjuk.

AZ INTÉZŐ HASZNÁLATA

Amikor mappákkal és file-okkal dolgozunk, a legtöbbször a Windows Intézővel, vagy röviden az *Intézővel* dolgozunk. Az Intéző képét már a fejezet elején – mint jellegzetes Windows 98 programot – bemutattuk. Térjünk vissza arra a képre. Az Intéző két részből áll. A bal oldali részt *Böngészősávnak (Explorer Bar)* hívjuk. Itt az Intéző beállításától függően különféle információk jelenhetnek meg. Telepítés után ebben a mezőben az asztalon található tárgyak listáját mutatja. A többi beállítással most nem foglalkozunk, azoknak csak akkor van jelentőségük, ha a gépünket az Internetre kapcsoljuk. Az Intéző ablakának jobb oldali része a *Sajátgép* ablakhoz hasonlít. Amivel az *Intéző* többet tud a *Sajátgép* ablaknál, az az, hogy képes a lemezegységek mappaszerkezetét áttekinthetően egy fa struktúrában mutatni. Ez a megjelenítési mód áttekinthetővé teszi a mappák hierarchikus szerkezetét, így könnyebben elérhetővé teszi az egyes mappákat.

File-ok és mappák másolásánál, mozgatásánál könnyen kihasználhatjuk az Intéző előnyeit. Jelöljük ki a másolandó vagy mozgatandó objektumokat, majd egyetlen mozdulattal húzzuk át a fának arra az ágára, ahová a másolást vagy mozgatást végezni szeretnénk.

PARANCSIKONOK (SHORTCUT) LÉTREHOZÁSA AZ ASZTALON

A gyakran használt programjainkat és dokumentumainkat a könnyű elérés érdekében, érdemes az Asztalra kitenni. Az asztalon levő programok és dokumentumok ikonjait parancsikonoknak nevezzük.

A parancsikonok létrehozásának a módja a következő: jelöljük ki a kívánt programot, vagy dokumentumot, majd nyomjuk le az egér jobb gombját. (Eközben a kurzor a kijelölt ikon fölött áll.) Miközben nyomva tartjuk a gombot, mozgassuk a kurzort az asztal fölé, majd engedjük fel a gombot. Ekkor egy helyi menü jelenik meg. Válasszuk a *Parancsikon létrehozása* menüpontot. Ezzel létrehoztunk egy parancsikont, amellyel arra az objektumra hivatkozhatunk, amelyből létrehoztuk.

EGÉRREL VAGY BILLENTYŰZETTEL?

Az eddigiekben minden műveletet az egér segítségével végeztünk. Vannak azonban olyanok, akik vagy nem szeretik, vagy nem tudják az egeret használni. Az ő számukra a Windows 98-at úgy alakították ki, hogy annak minden funkciója a billentyűzetről is elérhető legyen. Bár ez nem szükséges, ajánlott, hogy a Windows 98-at úgynevezett Windows certified billentyűzettel használjuk. Ezek a billentyűzetek ugyanis rendelkeznek két speciális gombbal, a *Start menü* és a *Helyi menü* gombokkal. A Start menü gomb használat olyan mintha a *Start* gombra kattintottunk volna. Amikor lenyomjuk ezt a billentyűt, megjelenik a Start menü, amelyben már a kurzormozgató billentyűkkel mozoghatunk. A helyi menü billentyű az egér jobb oldali gombjával is előhívható helyi menüt nyitja meg, amelyen belül már a fel és le nyilakkal mozoghatunk.

További lehetőség a billentyűzet használatára, hogy a jól megírt Windows programok menüpontjai mindig elérhetők a billentyűzetről is. (Itt szeretnénk megjegyezni, ahhoz, hogy egy program dobozára rákerüljön a „Windows 98 kompatibilis" embléma, ahhoz jól megírt programnak kell lennie.) A menüpontok mindegyikében valamely karakter aláhúzva jelenik meg. Ha ezt a betűt, az [Alt] billentyűvel közösen nyomjuk le, akkor az adott legördülő menü nyílik meg. Ezek pontjaiban szintén találhatunk aláhúzott karaktereket. Ezt lenyomva (most már [Alt] nélkül) az adott menüpont végrehajtható. Például az [Alt-F] majd [s] billentyűk lenyomására a Word megnyitja a *Mentés másként (Save As...)* párbeszédpanelt.

A Windows programokban szoktak még úgynevezett gyorsító billentyűket is definiálni. Ezek olyan billentyű-

kombinációk, amelyeket együttesen lenyomva egy adott funkció végrehajtható.

DOKUMENTUMOK KEZELÉSE

A hétköznapi életben dokumentumoknak általában az írott anyagokat esetleg fényképeket tekintjük. A Windows 98-ban a dokumentumot ennél tágabban értelmezzük. Gyakorlatilag mindent, ami nem program, legyen az akár szöveges vagy képi információ, akár egy adattábla, dokumentumnak nevezzük, és a Windows hasonló módon kezeli azokat. Bár a dokumentumok nagyon különbözőek lehetnek, és általában minden típushoz külön program létezik, ami azt kezeli (pl.: a szöveges dokumentumokat a Word, a táblázatokat az Excel), a Windows átjárhatóságot biztosít közöttük. Ez alatt azt értjük, hogy az egyik dokumentum részei (vagy teljes egésze) átvihető egy másikba. Ha például Excelben készítünk egy táblázatot, akkor azt minden akadály nélkül átvihetjük egy Word dokumentumba. De ehhez hasonló módon a Paint programmal készült képeket is beilleszthetjük szöveges dokumentumainkba.

A Windows 98 operációs rendszerben a dokumentumok típusa a file nevének kiterjesztéséből azonosítható. A Windows pedig mindet nyilvántartja, hogy melyik típust, milyen programmal lehet kezelni. Így, amikor megpróbálunk egy dokumentumfile-t megnyitni (pl.: rákattintunk az olvassel.doc file-ra), a Windows elindítja a megfelelő kezelőprogramot, amellyel a dokumentum megnyitható. (Amikor a Windows számára még ismeretlen kiterjesztésű file-t próbálunk megnyitni, rákérdez az azt kezelő program nevére.)

A dokumentumok megnyitására a Windows számos lehetőséget kínál. Nézzük végig ezeket!

DOKUMENTUM MEGNYITÁSA A KEZELŐPROGRAMBÓL

A Windows programokkal szemben támasztott követelmény, hogy bizonyos feladatokat egységes módon végezhessünk el. Ilyen például a dokumentumok megnyitása, mentése, másolása stb. Egy dokumentum megnyitása programtól függetlenül, a *Fájl (File)* menüből, a *Megnyitás (Open)* menüpontból történik.

Ekkor egy egységes Megnyitás párbeszédpanel jelenik meg, amelyben kiválaszthatjuk a megnyitandó dokumentumot.

A párbeszédpanelen alapértelmezés szerint a C:\ lemezegység *Dokumentumok (My Documents)* mappájában található dokumentumok láthatók. Amennyiben a keresett dokumentum más mappában, vagy más lemezegységen található, akkor a *Keresés helye (Look in)* mezőben kijelölhetjük a megfelelő lemezegységet és mappát. Ehhez kattintsunk a mező jobb szélén látható nyílra, mire megjelenik a lemezegységek listája. Itt mind a lemezegységet, mind pedig a mappát kijelölhetjük. Ez után a panelen megjelenik a mappában található dokumentumok listája. (Pontosabban csak azoknak a dokumentumoknak a listája, amelyeknek a típusa megfelel a Fájltípus mezőben kiválasztottal.)

A dokumentum nevének kijelölése után a dokumentumot a *Megnyitás (Open)* gombbal nyithatjuk meg.

DOKUMENTUMOK MEGNYITÁSA A START MENÜBŐL

Amikor dokumentumokkal dolgozunk, általában egyet többször is meg kell nyitni. Ezért, hogy a keresgélést elkerüljük, a Windows nyilvántartja az utolsónak használt néhány dokumentum nevét. Ezeknek a listája a *Start* menü *Dokumentumok* menüpontjával előhívható. A megjelenő listából az adott dokumentum azonnal megnyitható.

DOKUMENTUMOK MENTÉSE

A dokumentumokat, változtatásuk után el kell mentenünk. Ez minden programban a *Fájl (File)* menü *Mentés (Save) és Mentés másként... (Save as...)* menüpontjából hajtható végre. Az első mentés vagy a Mentés másként menüpont használatának alkalmával egy párbeszédpanel jelenik meg, ahol megadhatjuk, hogy a dokumentum hova, és milyen névvel kerüljön elmentésre. Ez a párbeszédpanel nagyon hasonló a megnyitás panelhez, ezért használatára külön nem térünk ki.

ADATOK MÁSOLÁSA ÉS MOZGATÁSA DOKUMENTUMOK KÖZÖTT

Dokumentumok közötti adatcseréhez először ki kell jelölni a másolandó vagy mozgatandó adatot. Ezt legkönnyebben az egér segítségével tehetjük meg. Mozgassuk a kurzort a kijelölendő adatblokk elejére, majd nyomjuk le az egér bal gombját, és miközben a gombot nyomva tartjuk, mozgassuk a kurzort az adatblokk végére. Ezután engedjük fel a gombot.

A különböző programok különféleképpen jeleníthetik meg a kijelölt adatokat. A szövegszerkesztők ezt általában eltérő színnel, a képszerkesztők pedig keret rajzolásával teszik meg.

A kijelölést követően az adatokat – a file-ok és mappák másolásánál megismerthez hasonlóan – a vágólapra kell másolnunk. Ezt a *Szerkesztés (Edit)* menü *Másolás (Copy)*(vagy adatmozgatás esetén a *Kivágás (Cut)*) menüponttal tehetjük meg. (Ne feledkezzünk meg a helyi menükről sem!) Ez után – ha még nem nyitottuk meg – nyissuk meg azt a dokumentumot, ahová az adatokat másolni (mozgatni) szeretnénk. A céldokumentumban a *Szerkesztés/Beillesztés (Paste)* menüpontjával helyezhetjük el a kivágott dokumentumrészt.

NYOMTATÓ TELEPÍTÉSE

A dokumentumok nyomatásához – ha ezt a Windows 98 telepítésekor nem tettük meg – telepíteni kell a nyomtatót. Ehhez használjuk a *Start/Beállítások* menü *Nyomtatók (Printers)* parancsát. Ennek hatására megjelenik a Nyomtatók ablak, amely egyrészt megmutatja, van-e nyomtató telepítve a gépünkön, másrészt lehetővé teszi nyomtatók telepítését.

Új nyomtató telepítéséhez kattintsunk a *Nyomtató hozzáadása (Add printer)* ikonra. Ezzel egy programot indítunk el, amely interaktív (párbeszédes) segítséget nyújt a nyomtató telepítéséhez. Ez utóbbi során be kell állítanunk a nyomtató gyártóját és típusát, majd azt, hogy nyomtatónk melyik portra csatlakozik. A telepítés utolsó fázisában kérhetjük tesztoldal nyomtatását, amellyel ellenőrizhetjük, hogy a telepítés sikeres volt-e.

DOKUMENTUMOK NYOMTATÁSA

Ha helyesen telepítettük a nyomtatót, akkor a dokumentumok kinyomtatása nem okozhat gondot. A Windowst ugyanis úgy építették fel, hogy a felhasználó a nyomtató típusától függetlenül, ugyanazt a végeredményt kapja. (Ez persze csak bizonyos korlátokkal igaz. Egy gyenge, 9 tűs fekete-fehér nyomtatón ugyanis sohasem fogunk jó minőségű színes képet kapni. De a Windows a nyomtató lehetőségeihez képest „megpróbál" minél jobb eredményt kiadni.)

Az eddig ismertetett dokumentum-kezelő funkciókhoz hasonlóan, a nyomtatás is szabványos helyen, a *Fájl (File)* menüben található. A dokumentum kinyomtatásához kattintsunk egyszerűen a *Nyomtatás (Print)* menüpontra. A nyomtatás előtt megjelenő párbeszédpanelen beállíthatjuk, hogy a dokumentum mely részét, és hány példányban szeretnénk kinyomtatni.

A programok egy része lehetővé teszi a nyomtatási kép megtekintését. Ha az általunk használt program rendelkezik ilyen menüponttal, lehetőségünk nyílik arra, hogy még a nyomtatás előtt megnézzük, mit fogunk a papíron látni.

A FELHASZNÁLÓI FELÜLET BEÁLLÍTÁSA

A fejezet hátralevő részében bemutatjuk, hogyan alakíthatjuk kedvünkre a Windows 98 felhasználói felületét. Természetesen, csak azokat a lehetőségeket tárgyaljuk, amelyeket egy kezdő felhasználó is minden nehézség nélkül elvégezhet.

A fejezet eddigi részeiben már beszéltünk arról, hogy a Windows 98 felhasználói felülete lehet klasszikus, vagy Web-stílusú. Most megmutatjuk, hogyan térhetünk át az egyik stílusról a másikra.

Nyissuk meg a Sajátgép ablakot vagy indítsuk el az Intézőt. Mindkét ablak menüje tartalmaz egy *Nézet (View)* menüt, amelynek legalsó pontja a *Mappa beállításai (Folder Options)*.

Ez egy úgynevezett tulajdonságlap, amelyen a mappák megjelenési tulajdonságait állíthatjuk be. Az *Általános (General)* oldalon adhatjuk meg a felhasználó felület stílusát. A Web-stílus választásával a felületet „internetessé", a klasszikus stílus választásával pedig „windowssá" tehetjük. A *Felhasználói beállítások* választásával pedig egyéb beállításokat végezhetünk el.

További lehetőségünk a felület alakítására, hogy a mappák kinézetét kedvünkre formálhatjuk, képet helyezhetünk el rajta. Ezt külön-külön minden egyes mappával megtehetjük. Ha úgy tetszik a merevlemezen található összes mappához egyedi háttérképet adhatunk. A mappák megjelenési formáját a Web-oldalak programozásánál megismert HTML-nyelven írhatjuk meg.

A mappák ilyen jellegű testre szabását a Sajátgép vagy az Intéző *Nézet (View)* menüjéből, a *Mappa testreszabása...(Customize this Folder)* menüpontból tehetjük meg. A parancs egy interaktív beállító programot indít el, amely segítségünkre van a megfelelő beállítások elvégzésében.

Steiner András

ADATVÉDELEM

Az adat megfoghatatlan dolog, mégis nagyon nagy értéket képvisel. Sérüléséhez nem kell fizikai rombolás, elvesztéséhez nem kell elhagyni valahol.

A legnehezebb azonban az, hogy nem is szükséges magának az adatnak megsérülnie vagy megsemmisülnie ahhoz, hogy elveszettnek tekinthessük. Vegyük például a legegyszerűbb esetet: a számítógép nem bootol. Ekkor még nincs nagy baj. De ha *sector not found* hibaüzenettel áll meg, akkor komolyan van miért aggódnunk.

Ebben az esetben ugyanis majdnem biztosak lehetünk abban, hogy a FAT vagy a partíciós tábla, vagyis a file-ok elhelyezkedését feltérképező lemezterület logikailag vagy fizikailag megsérült. Ha ez történt, már csak azon érdemes elgondolkodni, hogy vajon okozhatta-e vírus a sérülést, mert így a vírus még más adathordozóinkon fertőzőképes maradhat!

Ez a lehető legrosszabb (a formázással egyenrangú), ami a merevlemezen tárolt adatokkal történhet, mert hiába vannak rajta a merevlemezen, nem lehet elővarázsolni őket, ugyanis az operációs rendszer a FAT hiányában nem ismeri a helyüket.

Látható, hogy adataink meglétének legfőbb feltétele a számítógép (pontosabban az operációs rendszer) működőképessége. Ilyenkor mi a teendő? Azt minden számítógép felhasználó nagyon jól tudja – elméletben: elővenni a biztonsági másolatokat. Már ha vannak. Azt viszont gyakorlatilag is tudjuk, hogy ezek a biztonsági másolatok nagyon sok esetben nem készültek el. Talán csak feledékenységből, talán költségkímélésből, vagy egyszerűen a felhasználó – vagy rendszergazda – nem tartotta fontosnak. Egy biztos: a fizikailag felülírt adatokat újra létrehozni biztosan sokkal nagyobb költséggel jár, mint a biztonsági másolatot tartalmazó adathordozók vásárlása.

Egy számítógépen nem egyszer a merevlemezen levő adatok – nem programok – értéke sokkal nagyobb, mint magának a gépnek az értéke. Gondoljunk csak bele: egy ma átlagosnak mondható 2,1 GB kapacitású merevlemezen annyi karakter fér el, amennyi byte, vagyis nagyjából 2,1 milliárd. A kettes számrendszer miatti eltérésből adódó némi többletet elfoglalják a szövegszerkesztő program formázási karakterei. Egy teleírt A4-es oldalon normál betűkkel általában 7000 karakter van. Ez azt jelenti, hogy 300 000 oldalnyi szöveg kényelmesen elfér egy ilyen merevlemezen. Ez olyan mennyiség, amelyet egy gépíró körülbelül 7000 munkanap alatt tud elkészíteni. Azt, hogy ez milyen költséggel jár, azt valószínűleg nem szükséges részleteznem.

Annak ellenére, hogy ilyenkor nagyon nagy a baj, érdemes kísérletezni néhány módszerrel, mert amíg nem ismerjük a hiba okát, halvány remény még mindig van. Helyes karbantartással – és persze némi elővigyázatossággal – azonban megelőzhetjük vagy elháríthatjuk a bajt. A következőkben néhány karbantartási, adatmentési- és visszaállítási módszert mutatunk be.

A segédprogramok ismertetésénél többször fogunk találkozni a Windows és a System mappákkal. A Windows mappa az a hely, ahova a Windows 98-at telepítettük, a System pedig az ezen belül elhelyezkedő System almappa.

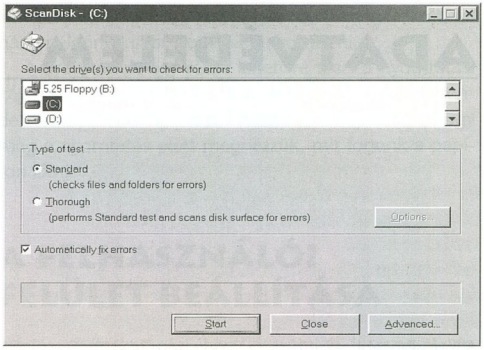
ÁLTALÁNOS HIBAMEGELŐZŐ KARBANTARTÁS

Nagyon sokan gondolják úgy, ha megvan a számítógép, akkor azt mindenféle további törődés nélkül lehet használni. Ennek eredménye aztán törvényszerűen az a sok bosszúság, amivel az egyre lassuló működés,a rendszerösszeomlás, s aztán a helyreállítási(kísérlet) jár. Számomra megdöbbentő, hogy jó néhány számítógéppel rendelkező cég, vállalat megengedheti magának azt, hogy csak akkor kezdjenek foglalkozni a számítógépek karbantartásával, amikor már több éves munka eredménye odaveszett. Soha nem szabad abban bízni, hogy ha majd bekövetkezik a baj, akkor kijavítjuk. Ez mindig szerencsejáték. Elsősorban arra kell felkészülnünk és törekednünk, hogy ne történhessen meg, és csak másod-, de nem utolsósorban arra, ha *esetleg* mégis megtörténik,

ki tudjuk javítani. A karbantartás első lépése az, hogy nem szabad engednünk, a merevlemezen eluralkodni a káoszt. Ez azt jelenti, hogy nem szabad „disznóólat" tartani rajta, mert a végén mi sem fogjuk megtalálni a ki tudja hova, és milyen névvel elmentett dokumentumainkat. Érthetően kialakított könyvtárszerkezetben, logikus rendszerben kell tartanunk az elkészült dokumentumokat. Erre példát nem tudok mutatni, mert mindenkinek a saját maga által kialakított struktúra a leglogikusabb. Ehhez azonban segítséget ad a Windows: telepítés után a gyökérben létrehoz egy *Dokumentumok (My Documents)* nevű mappát, és az okos alkalmazások alapértelmezésként ezt állítják be a dokumentumok mentéséhez. Ily módon innen érdemes elindulni, az adatokhoz szánt struktúra alapjának ezt lehet tekinteni.

A második lépés a logikai hibák ellenőrzése és kijavítása. A merevlemezen használat közben, annak hatására logikai hibák keletkeznek. Ezt az okozza, hogy a különböző alkalmazások lemezkezelési kérelmeit a Windows – önhibájából, vagy az adott alkalmazás hibájából – nem mindig kezeli helyesen. E hibák azonban időben felfedezve javíthatók – ez a lemezkarbantartás feladata. A Windows 98 a 95-ben megszokottak mellett néhány új, nagyon hasznos segédprogramot tartalmaz a merevlemez karbantartására és ellenőrzésére. Alkalmazásuk elkerülhetetlen a biztonságos működéshez.

A karbantartásnak ez a lépése több részre osztható: általános lemezellenőrzés és javítás, rendszerállományok ellenőrzése és javítása, használaton kívüli állományok eltávolítása, a rendszer kihasználtságának és stabilitásának vizsgálata. Általában elmondható, hogy a lemezellenőrzést és hibajavítást minden 40 munkaóra után kell elvégezni. Ez normál 8 órás munkaidőt számolva pontosan 1 hét.



Az ellenőrzés típusának kiválasztása

A segédprogramokat a javasolt használatnak megfelelő sorrendben mutatom be.

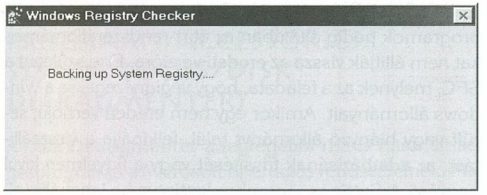
SCANDISK (START/PROGRAMS/ ACCESSORIES/SYSTEM TOOLS/ SCANDISK)

A ScanDisk felkutatja a merevlemezen szabálytalanul tárolt file-okat, az elveszett file-töredékeket (lost file fragments), keresztcsatolt állományokat (cross-inked files), szabálytalan FAT-bejegyzéseket, és szükség szerint felülletesztet is végez.

A helyes számítógép használat során is kötelező lefuttatni, mert – bár remélhetőleg mindent rendben talál – az ördög soha nem alszik, vagyis bármikor keletkezhet olyan hiba, ami csak később, esetleg hetek múlva mutatja meg az arcát – akkor már végzetesen. Ez az egyet-

Javaslat hibamegelőző karbantartásra

Program	Kötelező futtatás		Ajánlott futtatás
ScanDisk felületteszt	Szállítás és nagyobb rázkódás után		40 munkaóra után
ScanDisk	40 munkaóra után	Programtelepítés és -eltávolítás után	Minden munkanap végén
System Registry Checker			
System File Checker			
Disk CleanUp		Nagy mennyiségű törlés, vagy sok Internet-használat után	
Disk Defragmenter		Programtelepítés és -eltávolítás, vagy nagy mennyiségű törlés után	
Resource Meter		Programtelepítés után	Folyamatosan
System Monitor	Új, még ismeretlen program használatbavételekor		Folyamatosan
Backup	Amikor a még nem mentett adatokat már nagyon nehéz lenne újra előállítani		"Amikor csak lehet..."



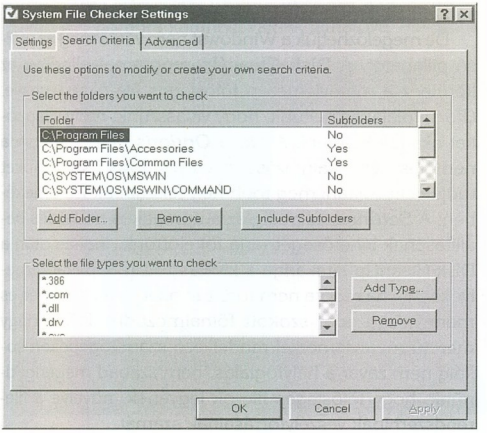
A regisztrációs adatbázis mentése

len segédprogram, amely használatának elhanyagolása majdnem biztosan komoly következményekkel jár.

A ScanDisk indítás után kéri a beállításokat. Először az ellenőrizni kívánt meghajtót kell kijelölnünk, majd kiválasztani, hogy végezzen-e felületteszt. Kis jelölőnégyzettel megadhatjuk, hogy automatikusan kijavítsa a hibákat vagy minden javítás előtt inkább kérdezzen.

További beállítási lehetőségek jelennek meg az *Advanced...* gombra kattintva. Itt állíthatjuk be, hogy miket vegyen hibának és hogyan javítsa ki őket. (A javítási módszerek általában: a másolat készítése új helyre vagy a törlés.) Megadhatjuk a naplóállomány készítésére vonatkozó parancsokat, vagyis készüljön új, bővítse a meglévőt vagy egyáltalán ne is foglalkozzon vele. Érdekesség, hogy figyelmeztethet azokra a file-nevekre vagy almappa-mélységekre, amiket az MS-DOS már nem tud elérni. Váratlan rendszerleállás után újraindításkor a ScanDisk DOS-os változata végigellenőrzi a merevlemez file-rendszerét. Bár futása megszakítható, ne tegyük: ilyenkor majdnem mindig keletkeznek hibák a merevlemezen.

A program futása nagyjából – hibák mennyiségétől függően – 1–5 percet vesz igénybe. Ha felületteszt is végzünk, ez az idő a merevlemez méretétől függően jóval több



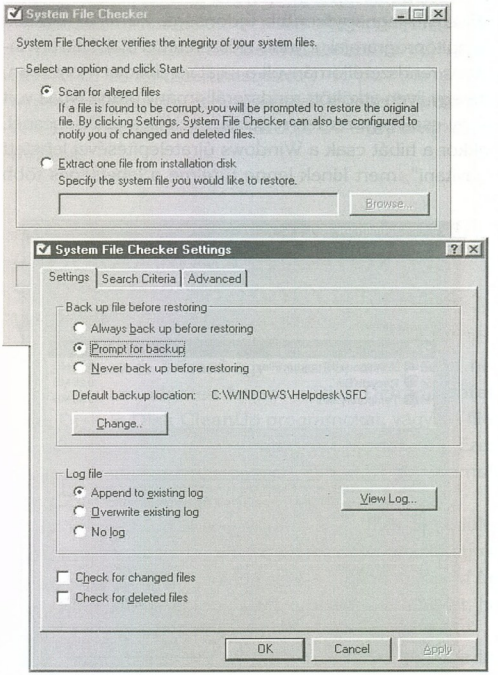
Az ellenőrizni kívánt filetípusok és könyvtárak listája

lesz. De nem hagyhatjuk el semmiképpen szállítás vagy az egységet ért komolyabb ütés után. Ekkor ugyanis a merevlemez író-olvasófeje a lemez felületéhez ütődve megsértheti a mágneses réteget, ami utána már nem képes adatokat tárolni. A felületteszt során a ScanDisk bejelöli a fizikailag hibás területeket, amikre ezután az operációs rendszer többé nem ír adatokat. Ha ez a bejelölés elmarad, akkor hibás területre kerülő adatok egyszerűen elvesznek, és többé nem állíthatók helyre.

Előfordulhat, hogy a merevlemez első *bad sector*-ának megjelenése után ezek száma szaporodni fog látszólag minden ok nélkül. Ha így történik, adataink többé nincsenek biztonságban az egységen.

WINDOWS REGISTRY CHECKER (WINDOWS/SCANREGW)

A regisztrációs adatbázis **(System Registry)** a Windows „lelke". Ebben tárolódnak a hardverre vonatkozó adatok csakúgy, mint a telepített programok adatai, a programokhoz hozzárendelt file-kiterjesztések vagyis minden változtatható Windows-beállítás. Látható, hogy hiba ese-



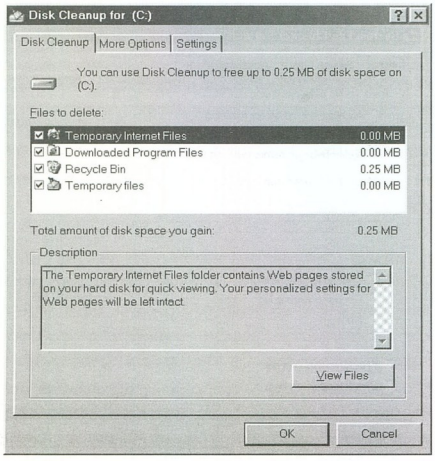
A SystemFileChecker beállítása

tén egyes funkciók működésképtelenné válnak, esetleg az egész rendszer összeomlik, és többé nem indul el.

A regisztrációs adatbázis valójában két file a Windows mappában. A neveik *System.Dat* és *User.Dat*. Lehetséges, hogy mint file-ok, hibátlanul helyezkednek el a filerendszerben, de vannak benne helytelen bejegyzések. Ilyeneket okozhat váratlan rendszerleállás, hibás, félbeszakított programtelepítés, olyan programeltávolítás, ami után maradnak nem létező dolgokra utaló bejegyzések. Az ilyen hibák kiszűrésére szolgál a Windows Registry Checker (továbbiakban ScanReg) segédprogram. Ha bejegyzéseket kell eltávolítani, általában helyesen meg tudja tenni. Ha eltűntek olyan bejegyzések, amelyek szükségesek lennének, akkor a javítás módja a legutolsó használható mentés visszaállítása. A regisztrációs adatbázis utolsó használható változatát a Windows minden rendszerindításnál automatikusan elmenti. Ugyanezt felkínálja nekünk ellenőrzés után a ScanReg is. Működése hibamentes Registry esetén nem tart tovább fél percnél.

SYSTEM FILE CHECKER (WINDOWS/SFC)

A **System File Checker** (továbbiakban **SFC**) a Windows 98 egyik legnagyszerűbb újdonsága. Az alkalmazások telepítőprogramjai ugyanis előszeretettel írják felül a Windows rendszerállományait a saját verzióikkal. Korábban, ha egy ilyen átköltött rendszerállomány utána hibás volt vagy csak egyszerűen régebbi verziójú a szükségesnél, akkor a hibát csak a Windows újratelepítésével lehetett „javítani", mert kinek lenne türelme a lehetséges több



A fölöslegessé vált állomány típusok kiválasztása

ezres állományt egyenként átvizsgálgatni. Az eltávolító programok pedig általában az átírt rendszerállományokat nem állítják vissza az eredeti verzióra. Erre született a SFC, melynek az a feladata, hogy végignézegesse a Windows állományait. Amikor egy nem eredeti verziójú, sérült vagy hiányzó állományt talál, felkínálja a visszaállítást, az adatbázisának frissítését vagy a figyelmen kívül hagyást. A *Settings...* gombra kattintva be lehet állítani, hogy mire figyeljen (átírt, hiányzó file-ok), vizsgálandó mappák és file-típusok, az ellenőrzési adatbázis elérési útja és neve, a javítás során elmentett állományok helye.

Futási ideje hibamentes környezetben a Windows telepített összetevőinek mennyiségétől függően 1–5 perc.

DISK CLEANUP (START/PROGRAMS/ACCESSORIES/SYSTEM TOOLS/DISK CLEANUP)

Aki figyelemmel kíséri a számítógép működési paramétereit, észreveheti, hogy a merevlemezen található szabad hely mérete nem egészen úgy fogy, ahogyan mi töltjük föl (eltekintve a file-rendszer okozta veszteségektől). Ennek az oka nagyon egyszerű: a Windows folyamatosan ment adatokat a merevlemezre, amelyeket aztán nem töröl le (magától).

Ezek az adatok a programtelepítésekhez használt *Temp mappa (Temporary files)* tartalma, a megtekintett internetes Web-oldalak adatai *(Temporary Internet Files, Downloaded Program Files)*, és a ***Lomtárba*** „törölt" file-ok ***(Recycled Bin)***. Ha ezek az adatok elszaporodnak a merevlemezen, akkor csodálkozva állapíthatjuk meg, hogy a Windows egyre többször kínálja föl nekünk az automatikus Disk CleanUp, vagyis a fölöslegesen foglalt lemezterület felszabadításának lehetőségét.

De megelőzhetjük a Windowst nem várva meg az utolsó pillanatot. A **Disk CleanUp** programot elindítva az körülnéz a merevlemezen fölösleges file-okat keresve. Utána fölajánlja nekünk, hogy válasszunk, mely mappákat akarjuk kiüríteni. A ***More Options*** fülre kattintva a nem használt alkalmazásokat és Windows összetevőket tudjuk eltávolítani még több hely felszabadítása érdekében. A ***Settings*** fül pedig az automatikus működés beállításának lehetőségét tárja föl előttünk. Indítás után a Disk CleanUp kitakarítja a kiválasztott mappákat, amelyekben – ha régóta nem töröltük őket – elég tekintélyes mennyiségű adat szokott fölhalmozódni. Bár a nagy méretű merevlemezzel rendelkező számítógépeken sokáig nem zavar a helyfoglalás, nem szabad megengednünk, hogy fölösleges file-ok legyenek, növelve a filerendszerhibák veszélyforrásainak számát.

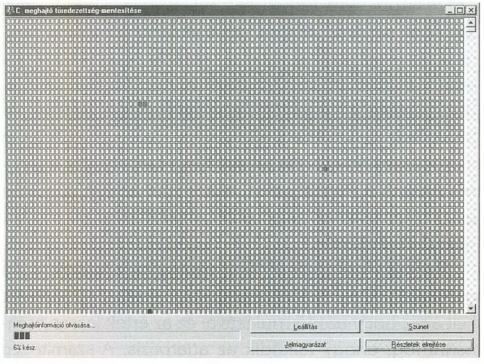
A program működése nagyon rövid, mindössze 1 perc körüli időt vesz igénybe.

DISK DEFRAGMENTER (START/PROGRAMS/ACCESSORIES/SYSTEM TOOLS/DISK DEFRAGMENTER)

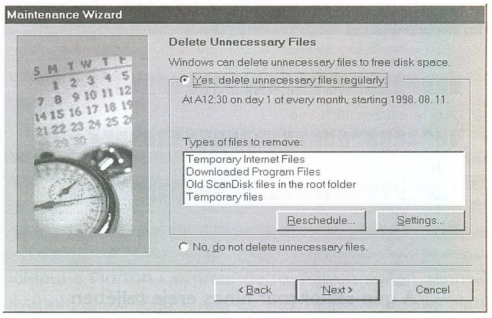
A **Disk Defragmenter** a legrégebbi ma is használt segédprogramja a Microsoft operációs rendszereinek. Már a legrégebbi DOS-os időkben is szükség volt a rendszeres használatára. Az általános karbantartást végezve a ScanDisk után hamarosan le kell futtatni, hogy a frissen kijavított merevlemezt töredékmentesíteni tudja. Használata nem véletlenül maradt a merevlemezkarbantartás legvégére. Ennek oka egyszerű: a letörlésre váró állományokat fölösleges lenne töredékmentesíteni, aztán a letörlésükkel újabb „lyukakat" létrehozni újabb töredékes file-ok létrejöttét elősegítve.

Az állományok a merevlemezen *minden* talpalatnyi helyet kihasználnak. Ez azt jelenti, hogy igyekeznek minden űrt betölteni akkor is, ha nem férnek bele teljes egészében. Ilyenkor egy részük máshol tárolódik el, vagyis a file-*töredékekben* lesz a merevlemezen. Ez önmagában nem hiba, csakhogy ilyenkor a több winchesterfej mozgatás következtében sokkal lassabb lesz az elérés, mint ha egy menetben el lehetne olvasni őket. Ha pedig minden file sok töredékből áll, az adatátvitel annyira lelassul, hogy már-már az elviselhetetlenség határát súrolja. (Arról nem is beszélve, hogy a szükségesnél sokkal nagyobb mértékben veszi igénybe a merevlemez mechanikáját.) Ez a segédprogram tehát a file-okat darabjaikból „összerakja", és emellett még mindet a merevlemez logikai területének elejére helyezi.

Indítás után itt is az első a töredékmentesíteni kívánt meghajtó(k) kijelölése. További beállítási lehetőségek a *Settings...* gombra kattintva válnak láthatóvá. Megadhatő, hogy végezzen-e ellenőrzést a töredékmentesítés előtt. Ez akkor nagyon hasznos, ha nem rögtön a ScanDisk után futtatjuk, mert egy logikai hibás merevlemezt töredékmentesíteni beláthatatlan következményekkel járhat. (Elveszett file-töredékek megsokszorozódása, keresztláncolt állományok végleges megsemmisülése stb.) További lehetőség, hogy a file-rendezgetés folyamán a leggyakrabban használt állományokat egymás mögé rendezi, ami nagymértékben lerövidíti az elérési időt.



Egy átlagos, munkával töltött hét után így néz ki a file-rendszer



A végrehajtási időpontok beállítása

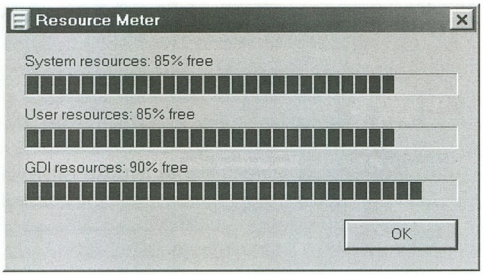
Rendszeres használatával a számítógép teljesítménye egyenletesebb lesz. A töredékmentesítéshez szükséges idő FAT16 file-rendszert használva 1–15 perc (ha nagyon régen nem végeztük, akkor sem tart tovább 30 percnél.) FAT32-t használva sokkal tovább, 30–90 percig tart a művelet.

MAINTENANCE WIZARD (START/PROGRAMS/ACCESSORIES/SYSTEM TOOLS/MAINTENANCE WIZARD)

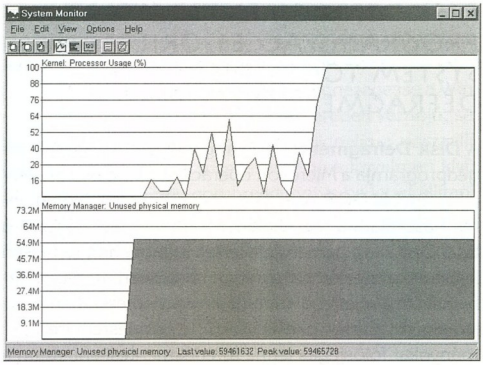
A **Maintenance Wizard** egy varázsló, amely segít nekünk beállítani időzített futásra a **Disk Defragmenter, ScanDisk** és **Disk CleanUp** programokat, vagyis a file-rendszer hibaellenőrző és -javító segédprogramjait. Ezen kívül felkínálja a fölöslegesen elindított programok *StartUp* menüből való eltávolításának lehetőségét.

Az időzített futtatást a Windows 98 Task Scheduler nevű programja végzi, ahol többek között beállíthatjuk, hogy ha eljött az idő, fölébressze-e a gépet a *Stand by* állapotból, illetve laptop esetében leállítsa-e a futást, ha akkuról kezd működni a gép.

A Maintenance Wizard indításkor kiírja, hogy érdemes éjjel végeztetni az időzített feladatokat úgy, hogy bekapcsolva hagyjuk a gépet éjszaka. Igaza is van, mert



A gép ekkor már nincs ereje teljében



Közel a vég – a processzor tartósan túlterhelve

nappal használat közben nem igazán van nyugalma a munkához, és többször annyi ideig tart neki. Ezt annyival egészítem ki, hogy a kiszemelt éjszakára helyezzük *Stand by* üzemmódba a számítógépet, és a Task Schedulerben előjegyzett programok tulajdonságainál jelöljük be a *Wake the computer to run this task* jelölőnégyzetet. Futás után a leállításhoz két lehetőség közül választhatunk: beállítjuk a *Power Management*-ben, hogy minden feladat végeztével 1 perc (ez a legkisebb beállítható idő) múlva újra *Stand by*-ban legyen a gép. A másik lehetőség, ha ki is akarjuk kapcsoltatni a számítógépet, hogy beállítunk időzített futásra egy Windowsból kilépő programot (több ilyen shareware található az Interneten), ami ugyanazt teszi, mint a *Power Management*: ha a beállított időn belül nincs semmi aktivitás, kilép a Windows-ból és a Windows pedig kikapcsolja a gépet. Figyeljünk oda, hogy az előbb említett funkciók csak ATX számítógépen működnek. Egy AT gép egész éjjel teljes gőzzel működik, azonban hetente egyszer nem árt meg neki. Az időzítést a számítógép használati idejének mennyiségétől függően állítsuk be a 40 órás aktív ciklust figyelembe véve.

RESOURCE METER (START/PROGRAMS/ACCESSORIES/SYSTEM TOOLS/RESOURCE METER)

Ha a számítógép erőforrásai veszélyes mértékben elfogynak, a Windows nem fog stabilan működni, hiszen a működéséhez szükséges adatokat nem lesz hova eltárolni, feladatait nem lesz ideje elvégezni. A két legkritikusabb erőforrás a memória és a processzoridő. Látható, hogy ők egymásra utaltak, vagyis az egyik működésének lelassulása blokkolja a másikat is. A kígyó itt a farkába harap, mert ha a processzor túlterheltségével kezdődik a kör, akkor a memóriaátvitel is megakad, amitől azonban a processzor még jobban lelassul, míg a folyamat véget ér: a számítógép működése leáll, a memóriában levő adatok elvesznek.

Hasonló értéket mutat a Resource Meter a Taskbar-on is

Ellenőrzés során először újra kell indítani a számítógépet. Ügyeljünk, hogy az AUTOEXEC.BAT és a CONFIG.SYS ne töltődjön be (ezeket egyébként nyugodtan le is lehet törölni, mert a bennük levő 16 bites drivereket nem használja a Windows, mégis bent vannak a memóriában). Ezt követi az automatikusan elinduló programok leállítása (ne hagyjuk figyelmen kívül a *TaskBar* órája melletti ikonokkal jelzett futó programokat sem). Ekkor a gép „szűz" vagyis a memóriát és a processzort nem terheli semmi. Elvileg. Gyakorlatilag sajnos az a helyzet, hogy a szabálytalanul eltávolított programokra való utalások bent maradnak a regisztrációs adatbázisban, aminek következménye, hogy a merevlemezen maradt file-jai fölöslegesen foglalják a memóriában a helyet, futtatható állományai fölöslegesen kötik le a processzor idejét. Ha túl sok ilyen szabálytalan bejegyzés maradt a Registry-ben, akkor már azelőtt „lopják" a gép erőforrásainak nagy részét, mielőtt hasznos munkát végezhetnénk vele.

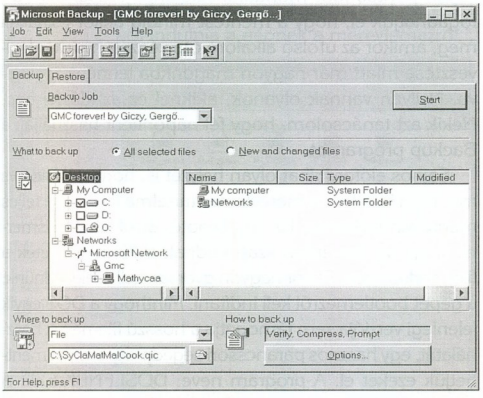
Telepítés után 95–99%-ot mutatnak a kijelzők. Ez a gépünkön az elérhető legmagasabb érték. Számítanunk kell arra, hogy az idő múlásával ez az érték lassan csökkenni fog, ahogy telítődik az adatbázis. A számítógép 40% alatt rajtaütésszerűen nagyon lelassul, 10%-nál a

Windows (utolsó erejével) figyelmeztető üzenetet ír ki. Ekkor bármelyik pillanatban várható a rendszerleállás, mert a felhasználó ilyenkor természetes próbálkozása néhány program bezárására már önmagában 0%-ra veti vissza a szabad erőforrások mennyiségét.

Egy olyan felhasználó, aki sok programot futtat egyszerre, maximálisan nagyjából 30%-ot vesz el a géptől. Ehhez a 30%-hoz nekem 8 Word-öt kellett egy időben futtatni, és a Word lévén egy erőforrásigényes alkalmazás, jól tudja modellezni más grafikus vagy kiadványszerkesztő programok igényeit. (De ki az, aki ilyenekből akár csak 6-ot is futtat egyszerre?) Ez így összességében azt jelenti, hogy képzeletbeli felhasználónk nagy sebességgel tud dolgozni addig, amíg a gép bekapcsolás után több, mint 70% szabad erőforrásmennyiséget ír ki. Még tud dolgozni akkor, ha bekapcsolás után 40% fölött van, míg ez alatt – ha minden programját használja – a számítógépe munka közben törvényszerűen meg fog állni. Tehát ha bekapcsolás utáni méréskor 70% fölötti értékeket látunk, akkor nyugodtan dolgozhatunk. Ha 70% alá csökken, készüljünk úgy, hogy hamarosan újra kell telepíteni a Windowst, 40% alatt pedig már el se kezdjünk dolgozni, hanem rögtön kezdjük meg az újratelepítést.

Figyeljünk oda arra, hogy ha az előző Windowsra rátelepítjük a következőt, azzal semmit nem nyerünk, mert az összes hiba megmarad. Célunkat csak akkor érjük el, ha először letöröljük a hibás Windows-t és az újat csak ezután kezdjük telepíteni, immár DOS-ból.

A Resource Meter nem vesz el annyi erőforrást, hogy ne használhatnánk állandóan. Kis kijelzője a *TaskBar*-on mindig hasznos információt nyújthat a rendelkezésünkre álló erőforrások mennyiségéről.



Akár a helyi hálózat gépeiről is menthetünk

SYSTEM MONITOR (START/PROGRAMS/ACCESSORIES/SYSTEM TOOLS/SYSTEM MONITOR)

A helyzet sajnos nem csak az előzőekben felvázolt matematika. Egy hibás alkalmazás az általunk elégségesnek hitt erőforrásmennyiséget pillanatok alatt felfalja. Na persze nem indításkor, hanem jóval később, munka közben.

Különösen igaz ez DOS-alapú programokra, mint például a Norton Commanderre. Milyen sokan vannak olyanok, akik még mindig ezt használják Windows alatt is. Ők nem tudják, hogy egy bombával játszanak: mint a legtöbb DOS-alapú program, az NC is képes arra, hogy a rendszert az egyik pillanatról a másikra leállítsa a közben futó DOS-os tömörítőprogrammal együtt (mert ugye ezért használják az NC-t a legtöbben). A tömörítő közben szorgalmasan írogat a FAT-be. Ügyes játék, csak arra kellene figyelni, hogy amikor a rendszer leáll, akkor éppen ne legyen írási művelet, mert ilyenkor a javítási folyamat azzal kezdődik, hogy kihúzzák a biztonsági másolatokat rejtő fiókot.Tehát tartózkodjunk azoktól a DOS programoktól, amelyek közvetlen hozzáférést alkalmaznak a merevlemezhez (Norton Commander, DOS Navigator stb.) vagy a videóvezérlőhöz (képnézegető programok), mert ezek a Windows „ellen" dolgoznak, és általában nem tudnak megegyezni.

A Windows 3.1x alá fejlesztett hibás programok is könnyen magukkal rántják a rendszert leálláskor, ugyanis míg a Win32-es alkalmazások processzoridejét az operációs rendszer határozza meg, a Win16-osok maguk adják vissza a vezérlést. Ha pedig nem adják vissza, mert megállnak, akkor a processzor nem tudja többé az operációs rendszer parancsait fogadni, mert a 16 bites alkalmazás ekkorra végtelenné vált ciklusát hajtja végre.

A DOS-alapú (és Windows 3.1x-es) programoknak van még egy hátránya: nem ismerik a hosszú file-neveket. Ha ezekkel másolgatunk file-okat, csak a DOS-os file-név marad meg belőle. Előfordulhat azonban, hogy 32 bites program csinál szabálytalan műveleteket. Ez is az erőforráskészlet jelentős csökkenésével jár.

Az ilyen programok kiszűrésére használható a SystemMonitor. Grafikonszerűen ábrázolja a kiválasztott erőforrások kihasználtságát. Ezek legfontosabbjai a szabad memória mérete és a processzor kihasználtsága. Vannak a képben tűimpulzusok, amiket például egérmozdítás, programindítás vagy lemezművelet idézhet elő. Az alap azonban ugyanabban a magasságban van nyugalmi helyzetben.

Ha tartósan 100%-os értéket mutat a processzorgrafikon pillanatnyi értéke, akkor várható, hogy baj lesz. Ezzel

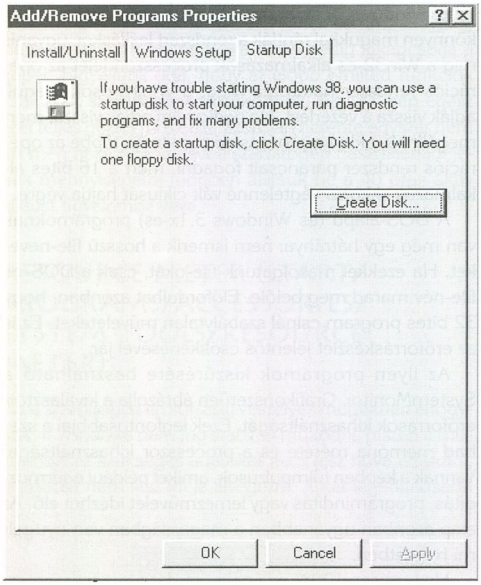
kipróbálhatjuk az összes használt programunkat, hogy melyik milyen művelettel viszi a számítógépet a végső határ közelébe. Így ki tudjuk szűrni a potenciálisan veszélyes műveleteket, amelyek előtt ajánlatos mindent elmenteni.

Kiválaszthatjuk még a grafikon(ok) típusát, a frissítési időt, valamint más, hálózatban levő számítógépek adatait is ellenőrizhetjük.

Használatára minden olyan programmal való munka elkezdése előtt érdemes sort keríteni, amelyet még nem mértünk meg vele.

A Microsoft Office programcsalád tagjai a maguk módján nagyon hatásosan védekeznek: automatikus mentést tudnak végezni beállítható időközönként. Amikor rendszerleállás után a program újraindul, a dokumentum legutolsó mentett változatát megjeleníti. Mindezek mellett azt tudom mondani, hogy semmi fáradság nem lehet abban, hogy az éppen végzett munkánkat sűrű időközönként mentsük.

Csak egy gombnyomás az egérrel, de sok időt és bosszúságot takaríthatunk meg vele.



Rendszerlemez készítés

BACKUP (START/PROGRAMS/ ACCESSORIES/SYSTEM TOOLS/ BACKUP)

A Windows 98 „gyárilag" beépített extrái között megtaláljuk a Backup, vagyis a biztonsági mentést végző programot. Ennek szükségességéről már elég szót ejtettem, tehát most jöjjön a használat. Amikor a programot elindítottam, nem tetszett, hogy rögtön figyelmeztet, hogy nincs biztonsági mentésre alkalmas eszköz a számítógépben. (Miért szabja meg, hogy a felhasználó mire végezhet biztonsági mentést? Én történetesen CD-re szoktam. És vajon a felhasználói gépek hány százaléka rendelkezik például streamerrel?) Azért ettől függetlenül elindul.

Ekkor már magunk választhatjuk ki a kívánt adathordozót. A menteni kívánt mappák és file-ok „kipipálása" után elkezdi a mentést kívánságunk szerint tömörítve, vagy csak a megváltozott file-okat mentve. A mentésnek valamint a mentési eljárásnak magunk választhatjuk ki a nevet.

Egyetlen fül kijelölésével tudunk átváltani a program visszaállító (restore) részére, ahol a mentési eljárás nevét kiválasztva a program „emlékezetből" tudja az adathordozót, amire mentettünk, valamint a mentés(ek) neve(it). Kívánom mindenkinek, hogy erre a lépésre soha ne legyen szüksége. Meg kellett állapítanom, hogy jelenleg (annak ellenére, hogy csak egyszer írható), a CD a legolcsóbb adathordozó, amire menteni lehet.

A backup segítségével a helyi hálózaton levő bármely más gépre is tudunk menteni (amihez van jogosultságunk).

A biztonsági mentés végzésének időközeihez nem tudok pontos időt mondani. Általános szabályként azt fogadhatjuk el, hogy a mentést mindig akkor csináljuk meg, amikor az utolsó alkalom óta végzett munkánk elvesztése miatt már nagyon magunkba lennénk roskadva. Nyilván vannak olyanok, akiknél ez az idő fél nap. Nekik azt tanácsolom, hogy fél naponként használják a Backup programot.

Sajnos előfordulhat olyan helyzet is, hogy a Windows már nem indul, és a merevlemez tartalma közel áll a teljes megsemmisüléshez. Ezt az állapotot arról lehet fölismerni, hogy ugrásszerűen szaporodnak a hibás területek a file-rendszerben. Ekkor nagyon gyorsan kell cselekednünk: a gépet bootlemezről kell indítani. Minthogy a DOS egyik jelenlegi verziója sem támogatja a hosszú file-nevek használatát, egy hasznos parancssori segédprogrammal menthetjük ezeket el. A program neve: DOSLFNBK.EXE. A mentés során naplózza a merevlemezen található hosszú file-neveket, ezeket adatbázisba gyűjti, és a kimentett 8.3 szerkezetű szabványos DOS file-nevű programoknak a

visszaállítás során visszaadja. Parancssori vezérlése miatt használata kényelmetlen lehet, de vannak esetek, amikor ez az egyetlen lehetőség arra, hogy megmentsük a pusztulásra ítélt adatainkat.

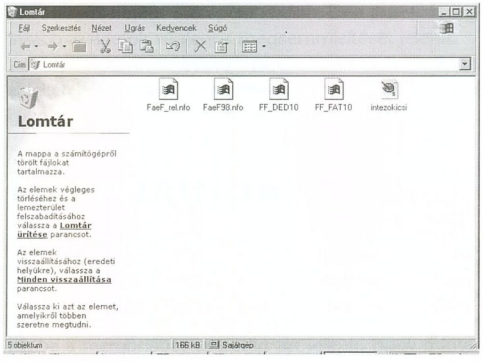
A MEREVLEMEZ ÚJRA BOOTOLHATÓVÁ TÉTELE

Ha a gép nem indul el, még nem kell teljesen kétségbeesnünk. Lehetséges, hogy csak a boot-szektor tartalmaz hibás adatokat, ezeket pedig könnyedén ki lehet javítani. Természetesen ilyenkor szükség van egy lemezre, amiről az operációs rendszer be tud töltődni, hiszen a merevlemez nem tartalmazza a szükséges adatokat.

A Windows 98 elődjéhez képest nagyságrendekkel jobb bootlemezt tud készíteni nekünk. *A Start/Control Panel/Add/Remove Programs Startup disk* fülére kattintva már készülhet is a rendszerlemez. Érdekessége a Windows 98 rendszerlemezének, hogy 1,2 MB-os mérete ellenére sokkal több program található rajta – tömörített formában. A kicsomagolást a rendszerbetöltés során létrehozott RAMDrive-ra végzi, ahol ez után elérhetők a felhasználó számára a helyreállításhoz a legfontosabb segédprogramok.

A „gép nem indul" jelenség sűrűn előfordul akkor, ha egy második merevlemezt teszünk be a meglévő mellé. Ekkor ugyanis elképzelhető, hogy az eddig elsődleges merevlemez bootoló partíciója már nem lesz aktív, vagyis bootolható. Ilyenkor a bootlemez *Fdisk* programjának *Set active partition* parancsát használva visszaállítható a rend.

A boot szektort a Sys A: C:, a Master Boot Record-ot (MBR) az *FDdisk /MBR* paranccsal állíthatjuk helyre. Ez után elvileg el kell indulnia a gépnek a merevlemezről.



Itt még van remény az állomány megtalálására

A LOMTÁR HASZNÁLATA

Elég sokszor gondoljuk meg magunkat egy-egy file törlése után. A Windows szerencsére nagyon jó megoldást kínál az ilyen esetekre.

Amikor a felhasználó kiadja a törlési parancsot, a file-t csak áthelyezi egy független területre, melynek *Lomtár* a neve, és az voltaképpen az adott meghajtó gyökerében található *Recycled* mappa. Amíg a file-ok a *Lomtárban* vannak, addig mindenféle kockázat nélkül vissza lehet őket állítani. És itt ki kell emelnem egy újdonságot az előző verziókhoz képest: a Windows 98 akár egész mappaszerkezeteket is vissza tud állítani – amennyiben megvannak hozzá a szükséges adatok.

Mint a Windows-ban mindenhol, itt is van bőven beállítási lehetőség. Vegyük sorba ezeket: megadhatjuk, hogy a *Lomtár* az adott meghajtó hány százalékát foglalhassa el. Ennek megtelése után a legrégebben törölt file-ok véglegesen elvesznek. Ezért mindenképpen javaslom 100%-ra állítani ezt a méretet, mert így mi dönthetjük el, hogy mikor kívánjuk kiüríteni.

A Windows minden törlés előtt kérdést tesz föl, hogy valóban akarjuk-e törölni. Ez a kérdés sokakat zavar, mert egyébként is bármikor visszaállítható a tévedésből törölt állomány. Akik sokat dolgoznak file-okkal, nyugodtan kapcsolják ki.

Letilthatjuk a *Lomtár* használatát, de ezt nem javaslom az előzőekben már említett okok miatt. Ha valami miatt nem akarjuk, hogy az átmeneti tárolóba kerüljön a törlendő állomány, a [Shift] billentyű és a törlési parancs egyidejű használatával véglegesen törlődik – ekkor persze mindenképpen feltéve a biztonsági kérdést.

A kiürítést egyébként a **Disk CleanUp** program automatikusan elvégzi, de megtehetjük magunk is az *Intézőből*.

AMIKOR MÁR MINDEN KÉSŐ

A leggondosabb karbantartás ellenére is előfordulhat olyan előre nem látható hiba vagy figyelmetlenség, amikor a merevlemez tartalma részben vagy egészen megsemmisül. Nézzünk át néhány olyan hibaforrást, aminek következtében az adatok biztosan elvesznek és részlegesen sem állíthatók helyre.

- Az éppen szerkesztett dokumentumot nem mentettük el. Ha a számítógép leáll, vagy mentés nélkül lépünk ki a programból (ehhez elég komoly figyelmetlenség kell, mert minden program figyelmeztet a mentésre kilépéskor), az utolsó mentés óta történt változások a

dokumentumba nem mentődnek el, így az egyetlen megoldás, hogy újra elkészítjük őket.

- A FAT-et olyan segédprogrammal javítjuk, amely nem ismeri a használt file-rendszert.

Nagyon veszélyes lépés az, ha a FAT32 file-rendszerben észlelt hibát olyan segédprogrammal próbáljuk kijavítani, ami csak a FAT16-ot ismeri. Ilyenek például a Norton Utilities korábbi verziói. Pedig automatikus lépés a felhasználó részéről az, hogy – jobb híján – előveszi az ősrégi lemezeket és elindítja a Norton Disk Doctort a FAT32-n. Az NDD ekkor „megjavítja" a hibás file-rendszert, vagyis az egészet átalakítja FAT16-ra, amit egyetlen összekuszált clusterhalmazzá tesz.

MEGKEZDETT FORMÁZÁS

Ha egy merevlemezen egyszer elkezdtük a fomázási műveletet, nyugodtan hagyjuk lefutni. Az indítás után ugyanis már semmi remény nem marad a file-ok megmentésére a FAT felülírása miatt. Minden formázás ezzel kezdődik. Megszakítva a formázást csak azt érjük el, hogy újra kell kezdenünk.

ADATHORDOZÓK FIZIKAI SÉRÜLÉSE

Ha egy mágneses adathordozó megsérül, a sérülés helyén található mágneses réteg, ami az adatokat tárolja, eltűnik – az adatokkal együtt. A mai korszerű merevlemezek elég nagy ütést kibírnak, de csak kikapcsolt állapotban, amikor az író- /olvasófej az úgynevezett parkolópálya fölött van. Azonban elég nagy erejű ütéssel innen is el lehet mozdítani, és akkor a bekapcsolt állapothoz hasonlóan érzékennyé válik, vagyis a mágneses felületre csapódik a fej, ami a lemez és a fej sérülését egyaránt előidézheti. A lemez sérülését lehet tudatni az operációs rendszerrel, ekkor nem ír adatokat oda. Ezért elengedhetetlenül fontos, hogy szállítás és egy esetleges ütődés után azonnal lefuttassuk a felülettesztet. Ha a fej sérül meg, az egész egység egy fémdarabbá válik, és szét lehet szedni tanulmányozásra. Amikor hajlékonylemezeket szállítunk, mindig tartsuk szem előtt, hogy az adatok mágneses úton tárolódnak – vagyis mágneses térrel törölhetők. Annak idején kedvelt szokás volt a floppy-kat fémdobozban szállítani, mert sokkal nagyobb mechanikai szilárdsága volt bármilyen papírdoboznál. Azonban elég volt egy ilyen dobozt mágnessel „megsimogatni", és az összes floppy-t újra kellett formázni.

LOMTÁRBÓL IS TÖRÖLT ÁLLOMÁNYOK

Hiába a dupla biztosítás, mégis le lehet törölni véglegesen a file-okat. Ilyenkor már késő meggondolni magunkat, nem nagyon találhatunk trükköt a visszahozatalukra. A Windows 98 CD-n nem található *UnDelete* DOS program az efféle balesetek következményeinek elhárítására.

Giczy Gergely

VÍRUSVÉDELEM

Sajnos egyre kevésbé bízhatunk abban, hogy számítógépünket nem fogja vírustámadás érni. Sőt még annál is kevésbé!

Néhány évvel ezelőtt legalább abban bízhattunk, hogy ha nem teszünk a floppy-meghajtóba kétes eredetű lemezt (és persze a gép nincs hálózatban), akkor biztonságban vagyunk. Aztán eljött az Internet ideje: a felhasználók többsége igyekszik a számítógépét modemmel és Internet-csatlakozással ellátni... Egy élő Internet-kapcsolaton keresztül a vírusok úgy közlekedhetnek ki-be a modemen keresztül, mint a légy a nyitott konyhaajtón át. Nem kell akarattal letöltenünk valamit ahhoz, hogy a fertőzés veszélye kialakuljon, mert böngészés közben is folyamatosan jön a sok adat a gépre. Az időszakos vírusellenőrzések ideje lejárt: a biztonsághoz folyamatos védelemre van szükség, mert egyszerűen nem tudjuk elkerülni a veszélyforrásokat.

Természetesen az új internetes fenyegetés mellett maradt a régi is: floppykon ugyanúgy terjengenek a vírusok, mint ahogy évekkel ezelőtt is tették.

A vírusok rendszerint először „csak" terjednek, majd egy előre beállított dátum eljövetelével vagy meghatározott számú fertőzés után pusztítanak. Ez a pusztítás leginkább az adatok végleges megsemmisítését jelenti.

Ha pedig a vírus készítője jól találta el az aktivizálódási feltételeket, akkor úgy támad a vírus, hogy *már* nagyon elterjedt, de *még* nem vették észre a jelenlétét.

BOOTVÍRUSOK

Még ma is elég sok bootvírus él, mely a floppy- vagy merevlemez rendszerbetöltő (boot) szektorába telepedik be. Megnehezíti a felhasználó – és a vírusvédelmi program – életét, hiszen minden egyéb program előtt töltődik be a memóriába, ez pedig azt jelenti, hogy miután átvette az uralmat a gép fölött, a kíváncsi víruskereső programnak olyan bootszektor-képet mutat, amilyet akar. Ha pedig a víruskereső az eredeti – vírusmentes – bootszektort „látja", nem feszegeti tovább a kérdést.

FILE-VÍRUSOK

A file-vírusok a programállományokhoz csatolódnak úgy, hogy futtatáskor a vírus induljon először, és csak utána a hordozó program. Ekkor rendszerint a vírus már a memóriában "ül" újabb áldozatra, vagyis futtatott megfertőzhető programra várva.

A bootvírusokkal szemben a file-vírusok nem az operációs rendszer előtt töltődnek be, hanem az operációs rendszer szolgáltatásait felhasználva. A legfőbb szolgáltatások a legelterjedtebb operációs rendszer, a Windows esetében: szabad, *védett* memóriaterület, processzorhasználati idő... Ezek a multitasking alapfeltételei.

A recept a víruskészítéshez így igen egyszerűvé vált: nyitni kell egy taskot, melynek nincs képernyő-, illetve billentyűzetkimenete. A többi már ebből adódik. Mivel a vírushoz nincs beavatkozási lehetőségünk, kívülről nem tudjuk háborgatni. A vírusirtó program egy másik task, két task találkozását pedig nem engedi az operációs rendszer, mert így a védett módnak semmi értelme nem lenne. A folyamat valahogy ilyen módon zajlik: a vírus megfertőz egy programot, az „éber" vírusirtó pedig kiirtja onnan, majd az operációs rendszer a vezérlést ismét a vírusnak adja, ami – természetesen – ismét megfertőzi a programot. Ezt így lehet játszani a végtelenségig. Szerencsére a vírusvédelmi szakemberek is előrébb léptek: az ilyen esetek elkerülésére „real-time", azaz valós idejű vírusvédelmet biztosít a program, ami az operációs rendszert kikerülve figyeli az eseményeket. Ezt úgy tudja megvalósítani, hogy – hasonlóan a bootvírushoz – a bootolás során az operációs rendszer *előtt* töltődik be a memóriába.

MAKROVÍRUSOK

A „megszokott" file-típusok (.COM, .EXE, .OVL, .BIN, .SYS) mellé két újabb típust jegyezhetünk. Ezek a .DOC, és az .XLS.

A gyakorlott felhasználók látják: e két utóbbi file-típusnak vajmi kevés köze van a programállományokhoz. Ezek ugyanis adatállományok, a Microsoft Word és Excel által létrehozott *adatállományok*. Az ezekben megbújó vírusok a hordozó alapján a makrovírus elnevezést kapták.

A makrok a Word, illetve Excel állományban elhelyezett kis programok, melyek segíthetik a szerkesztési munkát. Sajnos, a makrokat föl lehet használni romboló célra is, ráadásul a makrovírusok képesek terjedni is. Látható, hogy ez elképesztő lehetőségeket nyit meg előttük, ugyanis a legtöbb munkahelyen gépről-gépre vándorolnak az adatállományok, sőt rendszeresen csatolják őket e-mailhez, viszik haza lemezen.

VÍRUSVÉDELMI PROGRAMOK

A vírusvédelem célja a következő: a vírus bejutását megakadályozni, a már bejutott vírust a terjedési időszakban a rombolás *előtt* észrevenni és elpusztítani. Rombolás után – ilyenkor a vírusvédelem már nem segít.

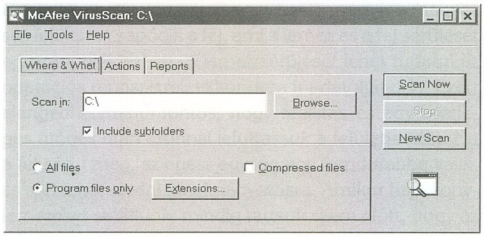
A víruskereső programok más-más szempontok alapján keresik a vírusokat, tehát érdemes mindig több fajta programmal végezni a keresést. Ez azért is jó, mert vannak olyan vírusok, amelyeket nem minden víruskereső ismer.

A következőkben bemutatok néhány víruskereső programot a legismertebb típusok közül. Vírusismeretük *közel* azonos, ezért erre nem térek ki bővebben. Valamennyi program támogatja a háttérből való vírusfigyelést és az időzített vírusellenőrzést.

Ha ezekből legalább hármat használunk párhuzamosan (mert kettőnél nem tudjuk eldönteni melyik jelzi az igazságot ellentétes keresési eredmények esetében), ugrásszerűen megnő a biztonság, ugyanis így már (majdnem) teljesen biztosak lehetünk benne: ha vírus található a gépen, azt észre is veszik. Másik oldalról pedig 3 víruskereső egyszerre nem csinál téves riasztást. Ha vírusunk van, azt általában legalább két víruskereső biztosan jelzi.

Mivel nagyon sok új vírus jelenik meg, szükséges a vírusvédelmi programok adatbázisának időszakos frissítése. Ezt a Chip Számítógép magazin CD-mellékletéről vagy az Internetről tehetjük meg a legkönnyebben.

A most következő programok egy részének van DOS-os változata is, de a most csak a Windows 98-as – illetve Windows 95-ös – változatot ismertetem.



Scan – az Öreg

MCAFEE VIRUSSCAN (SCAN)

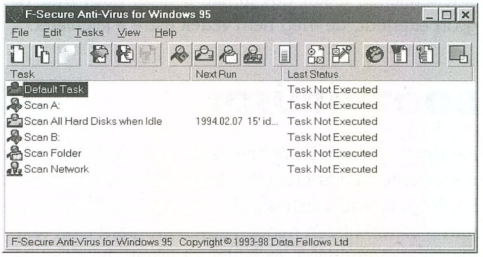
A PC-felhasználók többsége legelőször (még az XT-korszakban is) ezt a programot használta a számítógép vírusmentességének ellenőrzésére, így nem meglepő, hogy nagyon népszerű – azzal együtt, hogy a legtöbb vírust is ez ismeri.

Annak idején csak két részből állt, ezek a *Scan és Vshield*. A *Scan* egyszeri ellenőrzést hajtott végre, míg a *Vshield* rezidensen a háttérből felügyelte a rendszer tisztaságát. Nagyon ötletesnek találom a *ScreenScan* programot, amely a képernyőkímélő működése alatt – vagyis amikor biztosan nem használjuk a gépet – gyorsan végigellenőrzi a rendszerterületet és a file-okat.

Sajnos a kezdeti népszerűség óta sokat veszített a fényéből a Scan-család. Napjainkban már lassúnak bizonyul és az alakváltó vírusokkal nem igazán bír lépést tartani, a heurisztikus keresés nem az erőssége.

F-SECURE ANTIVIRUS (F-PROT)

Az *F-Prot* sem tartozik a legújabb vírusvédelmi programok közé. Vírusadatbázisának sokoldalúságával nagy ve-



F-Prot – a színes gombokkal a gyakorlatlanabb felhasználókat is elcsábítja

télytársa a *Scan*-nek, azzal nagyon jó párost alkothat. Kezelése nagyon egyszerű, nem ömleszt a felhasználóra információáradatot. Legfőbb funkcióit színes gombokkal is el lehet érni, ez azon kívül, hogy látványos, leegyszerűsíti a kezelést, bátorságot ad a gyakorlatlanabb felhasználóknak is.

Az egyszerű kezelhetőség mellett a vírusfelismerő képessége is jónak mondható. Dicséretes az is, hogy az új vírusokra gyorsan reagálnak a fejlesztők és hamar megoldással szolgálnak.

THUNDERBYTE ANTIVIRUS (TBAV)

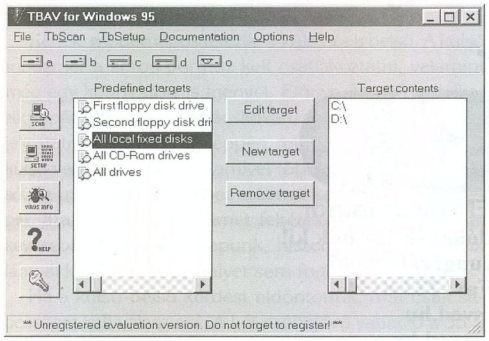
A számítógép-felhasználók egy része sokáig idegenkedett a TBAV-tól, mert hirtelen ismeretlen, új programként kezdett betörni a már régebben használatos, jól ismert vírusvédelmi programok közé. Természetesen ez már a múlté. A kezdeti előítéletek ellenére kiderült, hogy nagyon jól használható vírusirtó – bár való igaz, hogy vannak furcsa megoldásai.

Ilyen például a menürendszere. Nem a megszokott Windows-sémát követi, hanem egyéni kialakítású, amit még a DOS-alapú változattól örökölt. Ez azonban mit sem csökkent a használhatóságán.

A TBAV DOS-os verziójának komoly erőssége az ismeretlen vírusok elkapása, melyet többlépcsős védelmi és figyelőrendszerrel ér el.

Figyeli a merevlemez és a file-ok, a memória kezelését és figyelmeztet minden szokatlan művelet végrehajtásakor.

A Windows 95/98-as verzió is képes hasonlókra, persze az operációs rendszer által nyújtott kereteken belül. Jól kihasználható funkciója, hogy „pillanatképet" tud készíteni a számítógépen telepített programokról és a későbbiekben ennek segítségével nyomon tudja követni a változásokat, amelyek esetleges fertőzésre utalnak. Érdemes a gép indulásával egyidőben elindítani, így folyamatosan figyelni tudja a rendszert. Hátránya, hogy a DOS ablakokban nem mindig veszi észre a „károkozókat".

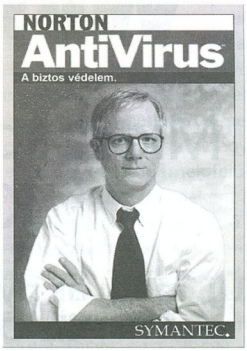


TBAV – a késői versenyző

NORTON ANTIVIRUS (NAV)

A Symantec eddig minden célra készített remek segédprogramokat. Ugyanezt mondhatom el a NAV-ról is. Sokszínűsége, testhezállóan kialakított kezelőfelülete hamar barátjává teszi a felhasználókat. Érdekessége, hogy állandó felügyelő programja DOS-ból töltődik be a Windows indulása előtt.

A Norton Antivirus az élmezőnyben helyezkedik el a vírusok detektálása szempontjából. Az ismeretlen vírusokat is kiváló arányban képes detektálni. Hátránya, hogy nincsen shareware verziója, így nehéz hozzájutni.

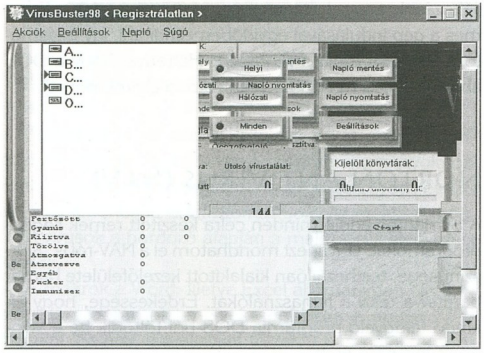


NAV – a Norton-programok többségét Peter Norton képe femjelzi

VIRUSBUSTER (VB)

A VirusBuster igen elterjedt magyar fejlesztésű vírusvédelmi termék. A VirusBuster Team szakembereinek gyorsaságát példázza, hogy már kiadták a Windows 98-hoz készült változatot. A VirusBuster régóta jelen van a számítástechnikában, tehát már bizonyított. Ennek tudatában ajánlom mindenkinek, hiszen kevés olyan magyar program van, amely ilyen régóta megállja a helyét.

Kezelőfelülete egy kissé szokatlan, és nem támogatja a *Large Fonts* képernyőbetűkészlet használatát, azonban a program induláskor tudtunkra adja, hogy a fejlesztők igyekeznek kiküszöbölni ezt a hiányosságot.



Menürendszere célirányos, a vírusirtáshoz kapcsolódó.

A VirusBuster egyik komoly hátránya, hogy a Windows 95/98-as verziója nem rendelkezik folyamatos figyelés funkcióval, így két ellenőrzés között szinte bármi történhet a géppel.

Giczy Gergely

VB – Az egyetlen magyar

Microsoft
Windows 98
és
Microsoft Natural
Keyboard Elite

Új, magyar nyelvű szoftver és hardver,
az Ön kényelméért.

OEM konstrukcióban,
az Ön pénztárcájáért.

OEM OK
SVED
Az OEM disztribútor

Kizárólag viszonteladókat szolgálunk ki!
1143 Budapest, Hungária krt. 67.
Tel: 222-0133 Fax: 222-0134
msoem@sved.hu
http://www.sved.hu

KAPCSOLJ RÁ!

A Windows 98 egyik legfontosabb újdonsága, hogy messzemenőkig támogatja az Internet használatát. Érdemes tehát egy picit megismerkedni a Windowsba épített lehetőségekkel és azzal, hogy milyen feladatokhoz nem elég a dobozban kapott alkalmazáscsomag.

Mielőtt internetezni kezdenénk, mindenképpen szükségünk lesz valamilyen Internet-elérésre. Amennyiben cégüknél a helyi hálózat az Internethez csatolt, kérjük meg a helyi adminisztrátort, hogy állítsa be gépünket annak megfelelően. Ha ez a lehetőség nem adott, vagy otthonról is szeretnénk elérni a világhálót, szükségünk lesz egy modemre és egy Internet előfizetésre (ez utóbbihoz egyes esetekben levelezés céljára ingyen is hozzájuthatunk, de erről majd később).

KÖLDÖKZSINÓR

A megfelelő modem kiválasztása nem túl bonyolult feladat. Nem szabad azonban spórolni, igyekezzünk márkás vagy szakértő – és nem feltétlenül a bolt alkalmazottja – által javasolt taiwani gyártmányt venni. Az olcsó és a drága modemek közötti legfőbb különbség a magyar viszonyok ismerete és a stabilitás. A nem megfelelően honosított modemeknek problémái lehetnek a vonali hangok felismerésével, és sokszor a forgalmazásukhoz egyébként kötelező PTF-engedélyt jelző matricával sem rendelkeznek. (A honosított modemek közül az olcsóbbak nagyon rosszul tűrik a zajos vonalakat, sőt gyakran lefagyhatnak.)

Kétféle modemtípus létezik, a külső és a belső. A külső modemet a soros porthoz kell csatlakoztatni, valamint még egy konnektort is igényel. Előnye, hogy rendelkezik jó pár LED-del (lámpácskával), melyek állandóan tájékoztatnak arról, hogy éppen mit csinál a modem. A külső verzió azonban valamivel többe kerül, mint a belső. Ez utóbbi telepítéséhez szét kell szedni a számítógépet, azaz némi szakértelmet feltételez, továbbá sokkal kevesebb információt kapunk, hiszen nem rendelkezik lámpákkal, igaz, hogy helyet sem foglal az asztalon.

Ha a külső-belső kérdést eldöntöttük, már csak sebességet kell választani. A két szóbajövő variáció a 33,6 kbps és az 56 kbps. A kbps kilobit/secundum-ot takar, azaz hogy a modem másodpercenként maximum hány ezer bitet képes átvinni. Rövid számolással megkaphatjuk, hogy ezek a mágikus értékek a 4,2 és a 7 kbyte/s-ot jelentik. Ennél a gyakorlatban azonban alacsonyabb értékeket fogunk látni, a hibajavító információk és a rosszabb vonalak miatt. Az 56 k-s modemek esetében még az egyébként jó vonalakon sem szokatlan a legnagyobb sebességtől jelentősen elmaradó 40 k körüli kapcsolat. A 33,6-os típusok nagyrészt a maximális sebesség közelében teljesítenek, átlagos vonalakon.

Akkor is érdemes 56 k-s modemet venni, ha szolgáltatónk még nem támogatja ezt a sebességet, ugyanis valószínűleg a közeljövőben mindegyik átáll majd az új protokollra. Az 56 k-s modemek felülről kompatibilisek lassabb társaikkal, azaz 33,6-osként is használhatók.

Fontos megjegyezni, hogy az 56 k-s, illetve bármilyen 33,6-nál gyorsabb kapcsolatra csak akkor számíthatunk, ha digitális központhoz csatlakozik a telefonvonalunk. Ez az 56 k-s technológiából adódik.

A hagyományos telefonvonal és modem kombinációját kiválthatjuk ISDN-nel és ISDN-modemmel is. Ennek előnye, hogy gyorsabb: 64 vagy 128 kbps-es kapcsolatot tesz lehetővé, valamint az, hogy nem kell várakozni a kapcsolat kiépítésére (a hagyományos modemek akár 15–20 másodpercig is sípolhatnak a kapcsolat kezdetén). Sajnos, nagyon nagy árat kell fizetni ezekért az előnyökért, nemcsak az ISDN-vonal drága, de az internetszolgáltatók is jobban megnyomják az ISDN-es felhasználók esetében a ceruzát.

AZ ANYAHAJÓ

Internetes élményeinket nagymértékben befolyásolhatja az, hogy milyen szolgáltatót választunk. Három fő szempont szerint értékelhetők a szolgáltatók, ezekhez sajnos még egy negyedik, az – esetenként döntő – ár is hozzáadódik.

Felhasználó támogatása: Különösen a kezdetekben fontos, ha valami problémánk támadna, a szolgáltató érdemi segítséget tudjon nyújtani, még akkor is, ha esetleg éjfélkor derül fény egy új gondra. De nem ér véget a telefonos segítők szerepe, ha a mi oldalunkon már minden tökéletesen működik, ugyanis előfordulhat, hogy a szolgáltatónál merült fel valami probléma, amit bejelentésünk után mihamarabb ki kell javítaniuk. A kis szolgáltatóknál többnyire jobb támogatásra és gyorsabb hibaelhárításra számíthatunk, de ezért valamivel többet is kell fizetnünk.

Kimenő vonalak sebessége: Nagyon lényeges szempont, hogy a szolgáltatónk milyen sebességgel kapcsolódik az Internet többi részéhez. Nem elég a kimenő vonal sebességét ismernünk, próbáljunk meg arról is információt szerezni, hogy hány felhasználó osztozik ezeken a vonalakon. A legtöbb szolgáltató külön nagysebességű vonallal kapcsolódik a magyar szolgáltatókat összekötő gyűrűhöz, ha tehát főleg Magyarországon belül szeretnénk internetezni, ez sokkal kisebb problémát jelent.

Modemek sebessége, száma: Ha 56 k-s modemet vásároltunk, és digitális a telefonközpontunk, érdemes olyan szolgáltatót keresni, akinél ki is tudjuk használni a modem sebességét. Ma már csaknem mindegyik nagy szolgáltató ilyen. Lényeges szempont az is, hogy hány felhasználó jut egy modemre, ha ugyanis túl sok, a csúcsidőszakokban (reggel 8–9 és este 10 körül) csak a foglalt jelet hallgathatjuk internetezés helyett.

A vidékieknek problémát jelenthet, hogy olyan szolgáltatót találjanak, akit helyi tarifával lehet hívni. Szerencsére egyre többen nyújtanak kék számos (helyi tarifával hívható) elérést is.

A szolgáltató kiválasztásával még nem ér véget a bonyodalmak sorozata, ugyanis tarifacsomagot is kell választanunk. Ugyan a csomagok szolgáltatóról szolgáltatóra különbözőek, de általában igaz, hogy ha kifutunk a csomagban meghatározott ingyenes percekből vagy megabyte-okból, nagyon kemény pótdíjakat kell fizetnünk. Aki még nem ismeri pontosan a saját igényeit, jobban jár, illetve kevesebb kellemetlen meglepetésre számíthat, ha az első hónapra egy korlátlan vagy legalábbis bőséges forgalmat lehetővé tevő csomagot választ. A következő hónapokban fokozatosan visszalépegethet a számára legmegfelelőbbre. Ez még mindig gazdaságosabb megoldás, mint a próbálgatás. Egyes szolgáltatók utólag automatikusan azt a csomagot számlázzák, amely szerint a legkevesebbet kell fizetnünk az adott hónapra.

Mielőtt elmegyünk megkötni a szerződést, érdemes elgondolkozni azon, hogy milyen felhasználói azonosítót válasszunk. Az azonosító egy – általában legalább 4 karakteres –, szóközök nélküli kisbetűs név, melynek szolgáltatónként egyedinek kell lennie. Ami miatt különösen lényeges ez a név, hogy az e-mail címünkben is ez fog szerepelni, azaz a többi internetező szemében ez lesz a nevünk.

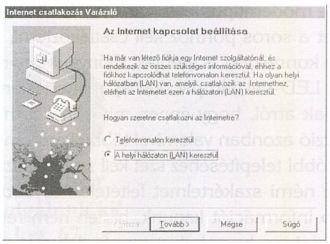
Mint korábban már szó esett róla, vannak erősen korlátozott, sőt ingyenes internet-szolgáltatások is. Ilyen például a c3 alapítvány freemail levelezőrendszere (freemail.c3.hu), ahol ingyen e-mail címet kapunk és ingyen bejelentkezhetünk egy olyan internet-szolgáltatásra, amin keresztül csak a freemail szerverét tudjuk elérni, azaz csak a leveleinket tölthetjük le. Aki tehát kizárólag levelezni szeretne, nem biztos, hogy kénytelen fizetni az Internetért. Nem szabad lebecsülni az e-mailt, majdnem minden internetes információforrást e-mailen keresztül is elérhetünk.

Egyes intézmények dolgozóik számára ingyenes Internet-elérést biztosítanak. Sajnos, igen sok esetben érvényesül az „olcsó húsnak híg a leve" elv, azaz hogy ezek a szolgáltatások „szörnyen" lassúak és kiemelkedően gyakran foglaltak. Érdemes utánaszámolni: ha egy gyorsabb és stabilabb professzionális szolgáltatót veszünk igénybe, a telefonszámlán nem térül-e meg az előfizetés ára.

TELEPÍTSÜNK!

Ha már megvan a modem, és szolgáltatót is választottunk nincs más hátra, mint tudatni a Windows 98-cal, hogy internetes munkaállomássá válik.

A legbiztosabb módszer a csatlakozásra az *Internet-Varázsló* használata. Mielőtt azonban nekikezdenénk a telepítésnek, győződjük meg arról, hogy kéznél van-e a Windows 98 telepítő CD-je, ugyanis erre a továbbiakban szükség lesz. A varázsló automatikusan elindul, amikor először rákattintunk az *Internet Explorer* ikonjára az asztalon. Ha valamiért mégsem tenné meg, megtalálhatjuk a



A varázslóval egyszerűen felépíthető az Internet-kapcsolat

Start menüben (Programok/Internet Explorer/Kapcsolat Varázsló). Első kérdésére válaszoljuk, hogy már van internet-szolgáltatónk és segítsen a további beállításokban. A következő ablakban az alapértelmezett választás a megfelelő. Ezután válasszuk a telefonos elérést.

A következő ablakban a szolgáltató körzet- és telefonszámát kell megadnunk, ezt az általa adott információs csomagból tudhatjuk meg. Ne felejtsük el az országkódot is beállítani, különben érdekes élményekben lehet részünk. Amennyiben helyi számot kell tárcsáznunk, az alsó kockát kiikszelhetjük, bár ez igazából lényegtelen.

Ezután következik a felhasználónév és a jelszó megadása. Ezeket szintén a szolgáltatóval kellett korábban egyeztetnünk. A haladó *Beállításokra* csak nagyon keveseknek lesz szüksége. Ezekben az esetekben erre a szolgáltató vagy a rendszergazda külön felhívja a figyelmet, és részletes útmutatót nyújt a megfelelő beállításokhoz. Első próbálkozáskor nyugodtan átléphetjük őket.

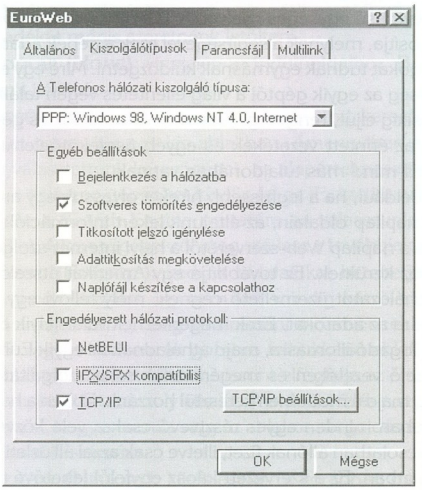
Ezután újabb döntést kell hoznunk, azaz milyen névvel illessük ezt a kapcsolatot. Ha csak egyet használunk, teljesen mindegy a név, ha többet is, érdemes a szolgáltatóról elnevezni a kapcsolatot.

Mivel a Windows 98 beépített levelező és hírolvasó klienssel is rendelkezik (ezekről részletesebben is szó lesz a továbbiakban), az Internet Varázsló ezeket is automatikusan beállítja. A beállításokhoz azonban meg kell válaszolnunk néhány további kérdést. Először is, a varázsló kérdésére adjunk igenlő választ, azaz hogy szeretnénk beállítani a levelezést is. Ezután meg kell adnunk a nevünket (ez az igazi nevünk, nem az azonosítónk). Ha nem csupán magyarokkal levelezünk, akkor érdemes keresztnév vezetéknév sorrendben beírni nevünket, vagy ha ez nem szimpatikus, akkor jó félutas megoldást jelenthet a magyar sorrend csupa nagybetűs vezetéknévvel (TÓTH Attila), vagy a vezetéknév vessző keresztnév megoldás (Tóth, Attila).

Most következik az e-mail címünk megadása, általában felhasználónév@mail.szolgaltato.hu (magyar billentyűzeten a @ [jobb ALT+V], angol billentyűzeten [SHIFT+2]), egy Python Monty nevű, mpython azonosítójú felhasználó címe, aki az EuroWeb-nél fizet elő az Internetre: mpython@mail.euroweb.hu . A biztonság kedvéért ellenőrizzük a dokumentumok alapján, hogy helyesen adtuk-e meg a címet, ugyanis komoly kavarodásokhoz vezethet akár egy félreütött karakter is.

A következő képernyőn a POP3 és az SMTP szervert kell megadnunk. A helyes adatokat szintén a szolgáltatótól tudhatjuk meg (általában mail.szolgaltato.hu mindkét esetben). A következő képernyőn megadhatjuk a levelezésre szolgáló felhasználónevünket és jelszavunkat. Ez többnyire megegyezik az Internet-eléréshez szükséges névvel és jelszóval, kivéve, ha egy előfizetéshez több e-mail címet is vásároltunk. Végül, még egy barátságos nevet kell választanunk az e-mail elérésnek, például a nevünket vagy a szolgáltatónk nevét.

A hírcsoportok kezeléséhez is meg kell válaszolni néhány kérdést, az itt használni kívánt nevünket és e-mail címünket, valamint a news szerver nevét (jellemzően news.szolgaltato.hu).



Ezt a beállítást érdemes használni telefonos kapcsolatnál

LDAP Directory Service-re a legtöbb felhasználónak nincs szüksége, ezt nyugodtan lépjük át.

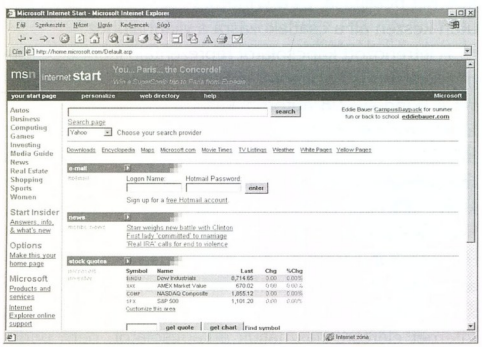
Ha minden jól ment, mostanra befejeződött az Internet beállítása, és a Windows esetleges újraindítása után készen áll a csatlakozásra a világhálóhoz.

A létrehozott kapcsolatot reprezentáló ikont a ***Sajátgép/Telefonos kapcsolat*** ablakban találhatjuk meg. Mivel a Windows 98 automatikusan elindítja a tárcsázót, ahányszor megpróbáljuk elérni az Internetet, ezért erre az ikonra csak akkor lesz szükségünk, ha szeretnénk megváltoztatni a szolgáltató telefonszámát. Akinek van kedve állítgatni, az felgyorsíthatja a kapcsolatteremtést, ha a kapcsolat ikonjának jobbgomb menüjéből a *Tulajdonságokat* választva a ***Szerver típusa*** fülben lévő beállításokat az ábránk szerint módosítja. De csak akkor szabad ezeket a beállításokat használni, ha kizárólag Internet elérésre használjuk a kapcsolatot, nem pedig például a cégünk Windows hálózatának távoli elérésére.

HÁLÓRA FEL!

Mielőtt még elkezdenénk az internetes programokkal ismerkedni, engedje meg az Olvasó, hogy egy picit visszalépve néhány szót ejtsek az Internet alapjairól. Hogy mi is az Internet? Nos, ez egy hatalmas hálózat, ami a világ minden táján elhelyezett több millió gépet köti össze. Az Internethez csatlakozó eszközök között a kávéfőzőtől a szuperszámítógépig mindenféle masina akad, az egyetlen közös bennük az, hogy beszélik az Internet TCP/IP elnevezésű egységes nyelvét. A TCP/IP csak az alapokat biztosítja, melynek a segítségével ezek a gépek adatcsomagokat tudnak egymásnak küldözgetni. Mire egy adategység az egyik géptől a világ ellentétes végén található másikig eljut, rengeteg gépen halad át. A köztes gépek, sőt az érintett vezetékek és egyéb összekötőelemek is mind-mind más tulajdonában vannak.

Például, ha a legfrissebb híreket olvassuk egy amerikai napilap oldalain, az általunk lekért információk először a napilap Web-szerverétől a helyi internet-szolgáltatóhoz kerülnek. Ez továbbítja egy Amerikát átszelő gerinchálózatot üzemeltető cégnek, mely fellövi egy műholdra az adatokat. Ezek megérkeznek valamelyik európai fogadóállomásra, majd áthaladnak az egyik Európát átszelő vezetéken és megérkeznek saját szolgáltatónkhoz, majd a modemen keresztül hozzánk. Ebben a hosszú láncban minden egyes résztvevő csak a vele közvetlen kapcsolatban állónak fizet, illetve csak azzal áll üzleti kapcsolatban. Ez a szervezett káosz egyfelől lehetővé tette, hogy az Internet mai formájában kialakulhasson, másrészt viszont nehézkessé teszi a stabil és állandó sebességű összeköttetések kiépítését. Készüljünk fel arra, hogy a napszaktól és a véletlen eseményektől függően percről percre változhat a kapcsolatok minősége, és sok esetben saját szolgáltatónk semmit sem tud tenni érdekünkben (a nagyobb szolgáltatók épp ezért az Internet több pontjával is közvetlen kapcsolatban állnak, így egyetlen láncszem kiesése nem jelenti a szolgáltatás azonnali halálát).



Az Internet Explorer nyitóoldala (megváltoztatható)

Az Internet TCP/IP adatátvivő rétege önmagában nem nagyon használható. Ahhoz, hogy a felhasználók gyakorlati hasznát lássák, különféle, közös megegyezésen alapuló szolgáltatásokat alakítottak ki az Internet fejlesztői. Közös ezekben az, hogy használatukhoz mindkét fél gépére kell egy kisebb-nagyobb program, ami képes az emberek számára érdekes és értelmes levelek, képek, zenék Interneten továbbítható formára alakítására.

WEB-ABLAK

A legismertebb internetes szolgáltatás a Web, hivatalosabb nevén World Wide Web (www). A Web lehetővé teszi, hogy az internetes szervereken elhelyezett grafikákkal és mutatókkal teletűzdelt Web-oldalakat nézegethessük. A mutatók a szövegben kékkel és aláhúzással lettek kiemelve, az a különlegességük, ha a böngésző programban rájuk kattintunk, egy másik dokumentumhoz jutunk, ami akár a világ másik végén elhelyezett szerverről is származhat. Azokat a Web-oldalakat, melyek egy egységet képeznek, például a Népszabadság oldalait vagy éppen ezen belül a napi híreket tartalmazó oldalakat Webhelynek, avagy angolul site-nak szokás nevezni.

A Web nézegetéséhez, azaz a böngészéshez vagy Webszörfözéshez egy böngésző programra van szükségünk. Ennek az a feladata, hogy lekérje a szerverekről az általunk kívánt dokumentumokat, és a Web-en használt HTML-(Hypertext Markup Language) nyelvű file-okat számunkra értelmes formában megjelenítse. A Windows 98 az *Internet Explorer* nevű böngészőt tartalmazza, amit a ***Asztalról*** az *Internet Explorer* ikon segítségével, vagy a Tálcáról a kék e-betű lenyomásával indíthatunk el.

A megjelenő ablak három részre osztott: az eszközsorra, a címsorra és a dokumentumra. A címsorban láthatjuk, hogy az Internet éppen melyik dokumentumán állunk. Ha szeretnénk közvetlenül egy másik dokumentumra továbblépni, ide beírhatjuk a kiválasztott címet (figyeljünk oda, hogy mielőtt elkezdenénk beírni az új címet, a [Stop] gombbal állítsuk meg az éppen töltődő dokumentum letöltését, egyébként az IE időnként felülírja az általunk éppen gépelt szöveget a szerinte aktuális címmel).

Az internetes címek két formában léteznek. Az egyik az IP cím, a másik pedig a szöveges, avagy domain név. Az IP cím négy, pontokkal elválasztott 0–255-ig terjedő számból áll és egyedileg azonosít egy, az Internethez csat-

lakozó gépet. A mi gépünk is kap egy IP számot arra az időre, amíg a szolgáltatóval kapcsolatban állunk. A szervereknek állandó IP címe van, ez alapján lehet őket megtalálni, és kéréseket intézni hozzájuk.

A szöveges név egy tetszőleges hosszúságú, pontokkal elválasztott karaktersorozat. Például a CHIP Magazin Web-oldala a www.net.hu szerveren található. Az utolsó ponttól jobbra található kétbetűs rövidítés jelzi az országot (hu – Magyarország), visszafelé haladva ezután következik az intézmény vagy cég neve (a net a Hungary.Network rövidítése), végül pedig a gépet azonosító rövidítés (www – a Web-szerver). Ennél jóval hosszabb nevek is elképzelhetők, de az utolsó két tag mindig a céget és az országot jelzi. A szöveges neveket az úgynevezett DNS szerverek segítségével az Internetes programok mindenekelőtt IP címekké alakítják, és azok alapján dolgoznak tovább. Ezeknek a neveknek a fő szerepe mindössze annyi, hogy a felhasználókat megóvják attól, hogy értelmetlen számsorozatokat kelljen memorizálniuk, valamint nyomon kelljen követniük az IP címek változásait. A www.net.hu névhez jelen pillanatban például a 194.149.31.100 IP című gép van hozzárendelve.

Az Internet Explorerbe, és a Web-böngészőkbe általában a következő formában kell beírni a címeket: protokoll://internetcím/elérési_út (a teljesebb formátum: protokoll://[usernév:jelszó@]internetcím[:portszám][/elérési_út], ahol a szögletes zárójelben található dolgok mindegyike külön-külön elhagyható). Ez a formátum az úgynevezett URL (Uniform Resource Locator). A Web protokollja például a http (Hypertext Transfer Protocol), ami a legtöbb böngészőben a :// résszel együtt elhagyható (a többi protokollról még szó lesz). Az elérési útra akkor van szükségünk, ha nem az adott Web-szerver címoldalát szeretnénk látni, hanem valamelyik „belső" lapot. Például a CHIP Web-lapjának teljes elérési útja: http://www.net.hu/chip . Elég azonban csak annyit beírni az IE címsorába, hogy www.net.hu/chip. A különcök közvetlenül az IP címet is használhatják 194.149.31.100/chip-et írva a címsorba, bár így fennáll annak a kockázata, hogy az időközben megváltozott IP cím miatt nem fog működni a cím (viszont az is igaz, hogy egy picit gyorsabb lesz a kapcsolat kiépítése, ugyanis nem kell várakozni a DNS szerverre, hogy az IP címet megtudja a böngésző).

AZ ESZKÖZSOR FUNKCIÓI SORRENDBEN AZ ALÁBBIAK

Vissza (Back): visszalép az előző Web-oldalra, amit böngésztünk. Rögtön a program elindítása után inaktív, mivel nincs előző oldal. Ha már több oldalt is érintettünk, a nyíl melletti kis lefelé mutató háromszögre kattintva egy kinyíló ablakból válogathatunk az előző oldalak között.

Előre (Forward): amennyiben meggondoltuk magunkat, és mégsem szerettünk volna visszalépni a [Vissza] gombbal, az [Előre] megszünteti a visszalépést.

Leállítás (Stop): megállítja az éppen töltődő dokumentum letöltését, akkor érdemes használni, ha már lejött az a rész, amelyre kíváncsiak voltunk vagy mégsem kell a kiválasztott oldal.

Frissítés (Refresh): újra letölti az aktuális dokumentumot a szerverről. Akkor kell használni, ha valamiért megváltozott a szerveren az oldal (például olimpiai eredmények esetén) vagy ha egy félbeszakított oldal maradékát mégis szeretnénk letölteni.

Kezdőlap (Home): visszalép az indulóoldalhoz. Beállításáról később.

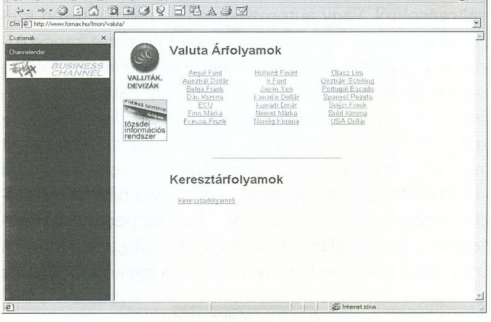
Keresés (Search): az általunk kiválasztott keresőgép oldalát megnyitja egy kis ablakban. Amennyiben még nem választottunk keresőgépet, és alapértelmezettként nem a kedvenc gépünket kínálja fel az IE, kattintsunk a Choose a Search Engine mutatóra és válasszunk egy másikat. A keresőgépekről még szó lesz a továbbiakban.

Kedvenc (Favorite): kedvelt oldalainkat betehetjük a Kedvencek listájába, így nem kell mindig kézzel begépelni a teljes címet, elég kiválasztani a Kedvencek menüből vagy a Kedvencek gombra felbukkanó ablakból. Az ablak mindig kéznél van, viszont elfoglalja az értékes képernyőterület komoly részét. Mindenki ízlése szerint döntse el, hogy a menüs vagy az ablakos megoldás szimpatikusabb számára.

Előzmény (History): kijelölésekor a korábban meglátogatott oldalak listáját kapjuk meg.

Csatornák (Chanels): a listájukat jeleníti meg. A csatornákról a későbbiekben.

Teljes képernyő (Fullscreen): keretek nélküli üzemmód. A normál állapot visszaállításához kattintsunk ismételten ugyanerre az ikonra. Ha nagyobb felbontás-



A valutaárfolyamokat is „becsatornázhatjuk"

ban használjuk a Windowst, a menü és/vagy a címsor is felfér az eszközsor mellé. Ezek előcsalogatásához kattintsunk a jobb gombbal az eszközsorra és válasszuk ki a kívánt sort. *Ha a jobbgomb menüből az Elrejtést (Autohide) választjuk, a címsor eltűnik, és csak akkor bukkan elő, ha a képernyő tetejére toljuk az egeret.*

Posta:

- **Levél elolvasása (Read mail):** elindítja az alapértelmezett levelezőprogramot. Ez a Windows telepítése után az Outlook Express.
- **Új üzenet (New Message):** elindítja a levelezőprogramot, és új üzenetablakot nyit.
- **Hivatkozás küldése (Send a link):** új levelet kezd, ami tartalmazza az éppen aktuális oldal címét.
- **Lap küldése (Send a page):** új levelet kezd és beletoldja az épp aktuális oldalt.

Nyomtatás (Print): Ide kattintva kinyomtathatjuk az aktuális oldalt.

Szerkeszt (Edit): Elindítja a FrontPage Express HTML-szerkesztőt az aktuális oldallal.

Adós vagyok még a Csatornák ismertetésével. Egy csatorna voltaképpen nem más, mint egy olyan Web-hely, ami meg tudja mondani a böngészőnek, hogy melyik részei változtak meg, illetve, hogy melyik oldalakat érdemes a felhasználó számára egyben, előre letölteni. Lehetőségünk van egyes csatornákra előfizetni, azaz igényelni, hogy az ezekhez tartozó oldalakat az általunk előre megadott időpontokban az Internet Explorer automatikusan letöltse. Ennek nagy előnye, hogy például a napi hírek elolvasásához nem kell állandóan modemes kapcsolatban állni az Internettel. Elég, ha az IE hajnalban pár perc alatt automatikusan letölti az összes bennünket érdeklő hírt. Olyan oldalakra is előfizethetünk, melyek a csatorna oszlopon nem szerepelnek, csak el kell látogatnunk a kívánt újság vagy cég Web-helyére, és ott rá kell kattintanunk az *Add Active Channel* ikonra. Ez után a megjelenő ablakból ki kell választanunk, hogy csak a csatornaoszlopban szeretnénk-e feltüntetni a helyet, esetleg értesülni szeretnénk a változásokról, vagy automatikusan és rendszeresen szeretnénk letöltetni az oldalakat, hogy Internetre kapcsolódás nélkül is nézegethessük őket (ez az úgynevezett offline böngészés). Ha a *Customize...* gombra kattintunk, részletesebben is beállíthatjuk az automatikus letöltés körülményeit. Többek között azt, hogy az egész Web-helyet vagy csak az induló oldalt szeretnénk-e letölteni – ez utóbbi olyan csatornáknál hasznos, ahol a rövid hírek a nyitóoldalon szerepelnek, a hosszabb hírekhez pedig csak mutatók vannak –, valamint milyen gyakorisággal szeretnénk frissíteni a csatorna helyi másolatát. A gyakoribb frissítés több internetezéssel jár, viszont így mindig aktuális információkat olvashatunk.

Ha ilyet látunk, új csatornát adhatunk az Asztalhoz

Különálló – nem csatorna – Web-oldalakra is előfizethetünk, azaz letöltethetjük őket automatikusan offline böngészésre. Ehhez mindössze annyit kell tennünk, hogy a *Kedvencek* menüben a kívánt Web-oldalra a jobb gombbal rákattintva a *Előfizetés (Subscribe)* menüpontot választjuk. A további opciók a csatornákéhoz hasonlóan állíthatók.

Kisgyermekesek számára hasznos lehetőség az Internet Explorerben a *Content Advisor,* avagy *Tartalmi Tanácsadó.* Ha a *Nézet/Internet beállítások/**Tartalom** (View/Internet Options/**Content**)* fülében bekapcsoljuk a tanácsadót, beállíthatjuk, hogy milyen típusú oldalakat legyen hajlandó megmutatni az Internet Explorer. Szabályozhatjuk, hogy milyen szintű erőszaknak, csúnya beszédnek vagy meztelenségnek tesszük ki gyermekeinket. Akkor igazán hatékony a védelem, ha a ***General*** fülben kikapcsolva hagyjuk azt az opciót, hogy az értékelés nélküli oldalakat ne mutassa meg az IE. Sajnos, ilyenkor a magyar Web-lapok túlnyomó többségét nem látogathatjuk meg, mivel ezeket még nem ellenőrizték a tartalomértékelő szerveződések.

A beállítások között nézelődve érdemes átállítani a kezdőoldalt (Home page). Ezt az oldalt, az IE indítása után automatikusan betölti. Két közkedvelt megoldás: az üres oldal (ilyen módon nem töltődik le feleslegesen egyetlen oldal sem) és a személyesíthető honlap, amilyen például a my.excite.com vagy az erről másolt home.microsoft.com, illetve my.netscape.com.

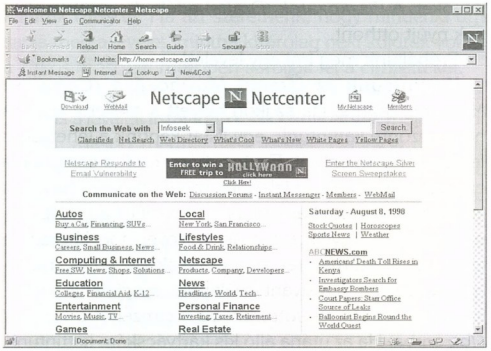
Ha van a *Kedvencek* közül is legkedveltebb oldalunk, érdemes azt a *Links* csíkra kitenni (fogjuk meg a címsorban a kis e-betűs lapocskát a cím előtt és húzzuk át a *Links* csíkra). A már ott lévő, de feleslegesnek ítélt ikonokat a jobbgomb menüjük *Delete* pontjával törölhetjük.

Az Internet Explorerben az összes csík (a menü, az eszközsor, a címsor és a kapcsolat) is mozgatható, méretük szabályozható. Ehhez nyomjuk le a bal egérgombot a csíkok elején található függőleges domborulaton és húzzuk őket a kívánt pozícióba.

AZ ALTERNATÍVA

Az Internet Explorer fiatal korához képest meglepően jól használható böngésző, de azért sok helyen érződik a készítők rohammunkája. Sokan felvetették azt a problémát is, hogy a Microsoft hajlamos az Interneten a megszokott platformfüggetlenség helyett saját operációs rendszerei felé terelni a felhasználókat. Mindezt teszi azáltal, hogy más rendszereken nem létező, vagy nehezen megvalósítható elemeket épít be szervereibe és klienseibe, így ezek csak egymással működnek együtt igazán jól.

Sokkal komolyabb történelmet és hosszabb csiszolódási időszakot tudhat maga mögött a Netscape Navigator, ráadásul a platformfüggőség vádja sem érheti a Netscape-t. A Navigator főbb funkcióiban csaknem megegyezik az Internet Explorerrel, a különbség a részletekben rejtőzik. Mivel mostanra a Navigator is ingyenes szoftverré vált, semmi sem tarthatja vissza Olvasóinkat attól, hogy kipróbálják a konkurenciát, és eldöntsék, melyik program szimpatikusabb. A Netscape-től kétféle csomagot tölthetünk le (ezek CD-mellékletünkön is megtalálhatók), a Navigatort és a Communicatort. Ez utóbbi jóval nagyobb, ugyanis a böngésző mellett egy e-mail és egy news klienst, valamint egy konferenciarendszert és egy HTML-szerkesztőt is tartalmaz. Nem ingyenes, de 90 napig ingyen kipróbálható a Communicator Pro, mely ezek mellett még egy naptárprogramot és egy központi adminisztrációt lehetővé tevő kiegészítőt is tartalmaz.



A Netscape Navigator a legesélyesebb alternatíva

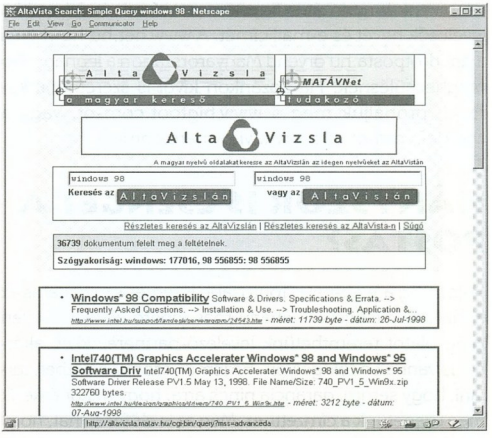
BÖNGÉSSZÜNK!

Ha már megismerkedtünk a böngészővel, ideje, hogy nekikezdjünk a háló felfedezésének. Amennyiben az Internet Varázsló segítségével helyesen állítottunk be mindent, az Internet Explorer elindításakor felajánlja, hogy tárcsázza az Internetet. Fogadjuk el javaslatát (ha szükséges, adjuk meg a jelszavunkat a párbeszédablakban). Ez után, ha minden jól megy, némi sípolás és várakozás után aktivizálódik az Internet kapcsolat. Ha valamilyen hibaüzenetet kapnánk, mindenekelőtt ellenőrizzük, hogy a megfelelő helyre van-e a modembe bedugva a telefonzsinór, illetve helyesen írtuk-e be a szolgáltató telefonszámát, az azonosítónkat és a jelszavunkat.

Ha becsukjuk az Internet Explorert, automatikusan megkérdezi, hogy bontsa-e az Internet kapcsolatot, azaz a telefonvonalat. Ha még más internetes alkalmazás is fut, és ezért nem akarjuk az automatikus bontást, a Tálcán elhelyezkedő két apró számítógépet ábrázoló ikonra kattintva fejezhetjük be később az internetezést.

A Web óriási, az elérhető helyek listája még a legnagyobb telefonkönyvekben sem férne el. Két módon találhatjuk meg az általunk keresett információmorzsákat a hatalmas hálóban. A legkényelmesebb, amikor például egy cég áruiról szeretnénk érdeklődni, ugyanis ez esetben elég megnézni a cég hirdetésében feltüntetett Web-címet, begépelni az IE címsorába, és máris láthatjuk a keresett adatokat. Nehezebb a helyzet, ha nem tudjuk, hol is rejtőzhet a kívánt információ.

Ilyenkor a keresőgépek sietnek segítségünkre. A keresőgép maga is egy Web-hely, mely arra specializálódik, hogy a többi Web-hely tartalmát folyamatosan nyomon kövesse, és az érdeklődők számára néhány kulcsszó alapján kikeresse a vonatkozó információkat tartalmazó helyeket. A keresőgépek két fő csoportra oszlanak, az egyik a telefonkönyv-szerű (Internet directory), a másik pedig a kulcsszó kereső (a klasszikus „search engine"). A telefonkönyveket emberi munkával vagy legalábbis felülvizsgálattal állítják össze, benne a Web-helyek egy hierarchikus listába rendezettek. Ezekből a listákból nagyon könnyen megtalálhatók az egy-egy adott feladatra specializálódott helyek. Sajnos, a Web-helyekről csak annyi derül ki (és csak annyi adat alapján kereshetünk rájuk), amennyit a tulajdonosa vagy a telefonkönyv munkatársa említésre méltónak ítélt. A legjelentősebb magyar telefonkönyv a Hungary.Network HuDir szolgáltatása (www.hudir.hu), míg nemzetközi viszonylatban a Yahoo (www.yahoo.com) egyértelmű vezető szereppel rendelkezik.



A jószimatú, magyar nyelvű keresőgép

A kulcsszavas keresőgépek emberi közbeavatkozás és intelligencia nélkül böngészik a Web-et és minden érintett oldalról feljegyeznek néhány kulcsszót. Az így összeálló hatalmas – és némileg kaotikus – adatbázisban még a kevésbé prominens oldalakat is megtalálhatjuk, de sajnos ehhez rengeteg olyan találatot is végig kell nézegetnünk, amelynek semmi köze sincs ahhoz, amit kerestünk. Egy kis gyakorlással nagymértékben fejleszthetjük a „keresési érzékünket", azaz hamar rá fogunk jönni, melyek azok a kulcsszavak, amik a legjobb találatokat eredményezik. Ha egy kicsit eldugottabb információt keresünk, a leghatékonyabb keresési mód, ha a tágabb (kevesebb vagy gyakoribb kulcsszóból álló) keresésre kapott találatok alapján egyre finomítjuk a keresést. Sokkal jobb eredményeket érhetünk el, ha használjuk a kereső boolean műveleteit (és, vagy, de, nem). Ezeknek a konkrét használati módja az adott keresőtől függ. Két magyar keresőgép létezik, az egyik az altavizsla.matav.hu, a másik pedig a www.heureka.hu. A külföldi keresőgépek közül nehéz egyetlen legjobbat kikiáltani, a www.hotbot.com, a www.excite.com és nem utolsósorban az altavista.digital.com fej-fej mellett indexel, némelyik több oldalt tartalmaz, némelyik pedig kicsit jobban vonatkozó találatokat tud adni. Ha az egyik keresőgéppel nem találunk valamit, feltétlenül próbáljuk meg valamelyik másikkal is. Keresési tippeket, keresőgép statisztikákat is találhatunk a www.searchenginewatch.com-on.

A keresőgépek mellett érdemes megemlíteni az e-mail telefonkönyveket is. Ezeken a Web-helyeken nevük alapján kereshetjük meg barátaink e-mail és hagyományos címeit. Az adatbázisokba mindenkinek magának kell feliratkoznia, de egyes szolgáltatók automatikusan felvezetik minden ügyfelük e-mail címét. Sok adatbázis a usenet csoportok forgalmát is figyelemmel kíséri, és felvezeti a levelezők nevét és e-mail címét. A www.net.hu/huwho és a dpl.drotposta.hu örvend Magyarországon a legnagyobb megbecsülésnek. Ha hazánkon kívül is szeretnénk keresni, próbáljuk meg a www.bigfoot.com-ot, vagy a www.iaf.com-ot és a www.whowhere.com-ot.

HÁNYSZOR IS CSENGET A POSTÁS?

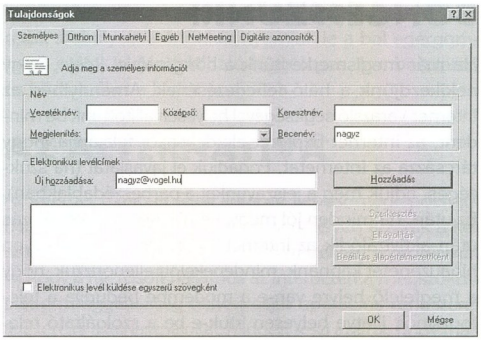
Talán még a Web-nél is fontosabb internet-szolgáltatás az e-mail. Segítségével néhány másodperc alatt közvetlen kapcsolatot teremthetünk levelező-partnereinkkel, akárhol is vannak a földgolyón. Érdemes azonban észben tartani, hogy semmi garancia nincs arra, hogy mikor érkezik meg üzenetünk a címzetthez. Még az is előfordulhat, hogy elvész egy-egy üzenet, bár ez nagyon ritka.

A Windows 98 beépített levelezőprogramja az **Outlook Express.** Az **Internet Varázsló** futtatásakor remélhetőleg már minden alapvető információt megadtunk a programnak, úgyhogy amikor elindítjuk (az *Asztalról* vagy a *Tálcáról* kis e-betűs levél ikonjával), már csak a leveleket tároló könyvtárat kell kiválasztanunk.

A nyitóoldalon hat túlméretezett ikonnal találjuk szemben magunkat. Először a levelezéssel ismerkedjünk meg, azaz válasszuk a *Posta elolvasása (Read mail)* ikont. Ekkor a bal oldalon láthatjuk az iratgyűjtőink listáját. Az újonnan érkező leveleket a *Beérkezett üzenetekben (Inbox)* találhatjuk meg, az általunk írott levelek a *Postázandó üzenetekbe (Outbox)* kerülnek, majd mikor legközelebb a szerverhez fordulunk (pl.: a *Küldés (Send)* és *Fogadás (Receive)* gomb lenyomásával), elküldésre kerülnek az Internet felé, és az **Outlook** átteszi őket a *Elküldött elemek (Sent Items)* mappába. A törölt üzenetek a *Törölt elemekbe* kerülnek, és csakúgy, mint a *Lomtár* esetében csak akkor törlődnek véglegesen, ha innen is töröljük őket. A *Piszkozatok (Drafts)* a félbehagyott leveleknek nyújt otthont.

Próbáljunk meg írni egy levelet!

Kattintsunk az *Üzenet létrehozása (Compose Message)* ikonra. Ha az ikon helyett a mellette levő kis háromszögre kattintunk, egy listát kapunk a lehetséges félkész levéltípusokról. Fontos, hogy ezek a sablonok a címzettnél csak akkor jelennek meg helyesen, ha olyan levelezőprogramot használ, ami támogatja a HTML-alapú leveleket. Egyébként csak a szöveg fog látszani, a különböző betűméretek és a grafikák elvesznek. Ha tehát kiválasztottuk a kívánt levéltípust, megjelenik a levélíró ablak. Mindenekelőtt írjuk be a címzettet a *Címzett (To):* sorba. Ha az utána álló kis kártyácskára kattintunk, akkor a címjegyzékhez jutunk, amely alapállapotában üres. Ha olyasvalakinek írunk, akinek a jövőben még sok



Elég a becenevet és a címet megadni

más levelet szeretnénk küldeni, ragadjuk meg az alkalmat és az *Új név (New Contact)* gomb lenyomásával, vezessük fel a nevét és e-mail címét. Nem szükséges minden rovatot kitölteni, elég a *Becenevének (Nickname)* és az Elektronikus levél címének feltüntetése. A továbbiakban ez után elég lesz a Címzett: után a Becenevet beírni, mert az Outlook automatikusan helyettesíteni fogja a teljes e-mail címmel.

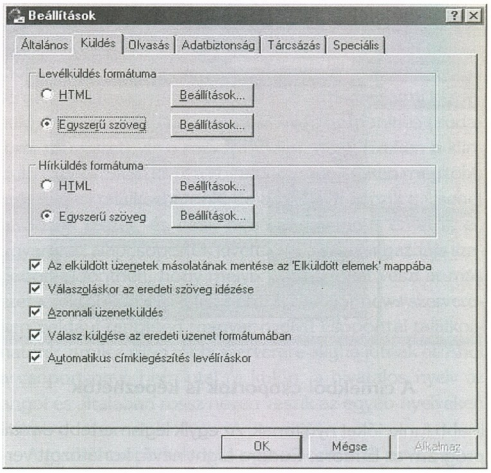
Az e-mail címek egységes formátuma felhasználónév@internetcím, például mpython@mail.euroweb.hu. A @ karakter angol jelentése „at" azaz „nál-nél" (mpython a mail.euroweb.hu-nál). Magyarul ezt a karaktert általában kukacnak becézik.

A *Másolatot kap (Carbon copy)* és a *Titkos másolat (Blind carbon copy)* sorokra, akkor van szükségünk, ha egyszerre több embernek is szeretnénk elküldeni ugyanazt a levelet. A *Másolatot kap* rovatba vesszőkkel elválasztva, felsoroljuk a címzetteket, így a címzett a levélen kívül azt is látja majd, hogy rajta kívül ki mindenkinek küldtük még el. Ha azt szeretnénk, hogy mindenki úgy kapja meg a levelet, mintha kizárólag neki küldtük volna, a *Titkos másolat:* mezőben soroljuk fel a címzetteket.

Mindig írjunk valamit a *Tárgy (Subject)* mezőbe, ugyanis a levelek listájában csak ennyi látszik majd a címzettnél, mielőtt megnyitná a levelet. Ha ezt a mezőt is kitöltöttük, nincs más hátra, mint megírni a levelet. Hadd ragadjam meg itt az alkalmat, hogy pár szót szóljak az e-mailek stílusáról. Az Internet hőskorában szóba sem jöhetett a magázódás e-mailben, mindenütt kötelező tegeződés uralkodott. Az üzleti résztvevők megjelenésével sajnos megjelent a formális e-mail intézménye is. Azért amikor csak lehetséges igyekezzünk hagyományőrzően tegeződni. Különösen igaz ez a levelezési listák és a usenet csoportok esetén. A lazább stílus mellett is kötelező köszönéssel kezdeni a levelet, valamint üdvözlettel és aláírással zárni. Sokan szeretik a kacifántosabb aláírásokat, illetve szignatúrákat. Ezek teljesen elfogadottak az Interneten, de azért gyakoroljunk önkritikát és 4–5 sornál ne biggyesszünk több sallangot a levelek végére.

Ha elkészültünk üzenetünkkel, nyomjuk le a *Küldés (Send)* gombot. Alapbeállításban ilyenkor az Outlook csak elmenti a levelet a *Postázandó üzenetekben (Send and receive)*, de nem küldi el azonnal az Internet felé, csak mikor a *Küldés és fogadás* gombra kattintunk. Beállíthatjuk azonban úgy is, hogy rögvest továbbítsa az üzeneteket a *Eszközök/Beállítások* menü ***Küldés*** fülében a *Azonnali üzenetküldés* kockát beikszelve. *(Tools/Options/Send/Send Messages Immediately)*

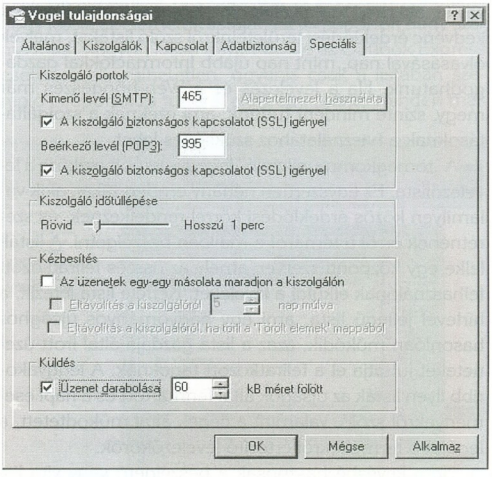
A címképernyőn levő ikonnal vagy a *Szerkeszt* menü *Cím keresés* menüpontjával *(Edit/Find people)* indítható a címkereső. Segítségével a címlistánkban és a Weben



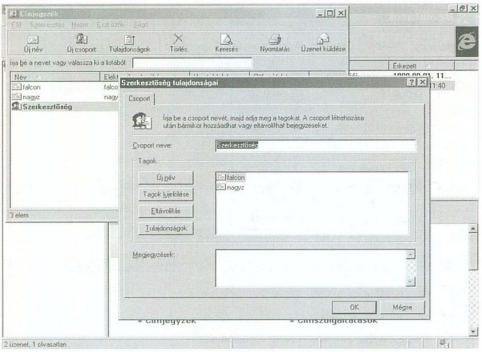
Nem mindenki tud HTML formátumú levelet fogadni

található legnagyobb e-mail telefonkönyvekben kereshetünk név és e-mail alapján. A találatokat egyetlen gombnyomással beilleszthetjük saját címlistánkba.

Kezdők számára is könnyen használható az Outlook Express, aki azonban egy kicsit már otthonosabban érzi magát az Internet világában, próbáljon ki pár másik levelezőprogramot is. Ezek általában jobban kézreállnak, kevesebb „egérkarkörzést" igényelnek, és professzioná-



Ezeket a beállításokat csak szakértők módosítsák



A címekből csoportok is képezhetők

lisabb funkciókat nyújtanak. Az egyik legismertebb e-mail program az Eudora. Eudora Light nevű, korlátozott verziója ingyenes, de az igazán hasznos lehetőségek az Eudora Pro-ban rejtekeznek, amely shareware program. A Pegasus Mail is komoly elismerést vívott ki magának, bár mivel nem támogatja a HTML-leveleket, kicsit idejétmúltnak tűnhet.

TÖMEGLEVELEZÉS

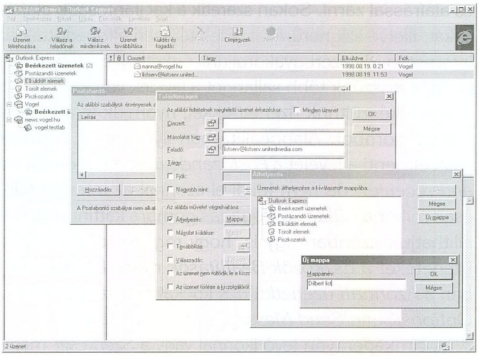
Sokan az Internet igazi használt a levelezőlistákban és hírcsoportokban találják meg. Ha bármilyen kérdésünk van elég egy rövid levelet postázni valamelyik hasonló érdeklődési körű fórumra, a világon biztosan akad majd valaki, aki meg tudja válaszolni. Könnyedén találhatunk kedvenc érdeklődési területeinkről szóló listákat, melyek olvasásával nap, mint nap újabb információkkal gazdagodhatunk. Ha a levelezés és a Web-böngészés már megy, szinte mindent tudunk, ami ezeknek a szolgáltatásoknak a használatához szükséges lehet.

A „tömegkommunikáció" legegyszerűbb eszköze a levelezőlista. Ez egyszerűen néhány embert takar, akik valamilyen közös érdeklődési körrel rendelkeznek, és szeretnének erről a témáról e-mailben beszélgetni. A listák lelke egy központi szerver, amely az összes feliratkozott felhasználónak elküldi a leveleket. Kétféle lista létezik, a hírlevél jellegű lista, ami egy hagyományos újsághoz hasonlóan működik, azaz a lista gazdája által írott üzeneteket juttatja el a feliratkozott tagoknak. A leggyakoribb ilyen listák az újságok által fenntartott és a napi eseményekről szóló, valamint a cégek által működtetett, a legújabb termékekről értesítő levelezőkörök.

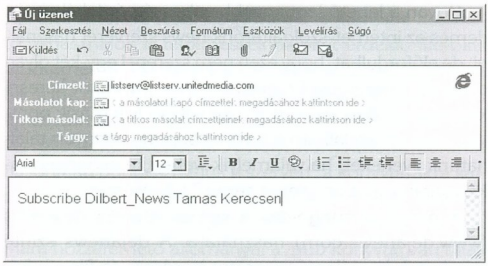
Nem kevésbé hasznosak a beszélgető vagy vita listák, ahol bármelyik tag írhat levelet, és ez eljut az összes többi résztvevőhöz. Ha valakinek problémája támad, ír egy levelet a listára, és valamelyik másik levelezőtárs (vagy egyszerre akár többen is) válaszol. A beszélgetőlistákon gyakori esemény a sokoldalú, sokféle szempontot figyelembe vevő publikus vita is. Egyes listák moderáltak, azaz csak az egyik kitüntetett levelező – a moderátor – által engedélyezett üzenetek kerülnek tovább a többi olvasóhoz, míg mások teljesen szabadok, ami azzal a veszéllyel jár, hogy keresetlen vagy üzleti célú levelek is felbukkanhatnak az előfizetőknél.

Ahhoz, hogy felkerüljünk egy listára, általában elég annyit tennünk, hogy a lista gazdája által megadott címre elküldünk egy „subscribe levelezőlista-neve saját nevünk" tartalmú levelet. A listaszerverek általában több speciális lehetőséget is nyújtanak, ezekről úgy tájékozódhatunk, hogy küldünk egy a „help" szót tartalmazó levelet a listaszervernek. Ha meguntuk a listát, az „unsubscribe levelezőlista-neve" üzenettel vetethetjük le magunkat róla.

Ha sok levelet kapunk a levelezőlistáról, vagy egyszerre több levelezőlistára is feliratkoztunk, érdemes külön postafiókba gyűjteni az innen érkező üzeneteket, nehogy elkerüljék figyelmünket a személyes üzeneteink a listaüzenetek áradatában. Ezt az **Outlook Expressben** úgy tehetjük meg, hogy a *Eszközök (Tools)* menü *Postabontójában (Inbox Assistant)* lenyomjuk a *Hozzáad (Add)* gombot, a *Feladó (From)* mezőbe pedig beírjuk azt a címet, amelyről a levelezőlista levelei érkezni szoktak, beikszeljük a *Áthelyezés (More to)* dobozt, majd rákattintunk a mellette levő *Mappa (Folder)* gombra. A megnyíló ablakból az *Új mappát (New Folder)* választva létrehozunk egy újat, majd kiválasztjuk azt és OK-t nyomunk. Ha több levelezőlistát is át szeretnénk egy mappába irányítani, értelemszerűen nem kell mindig újat létrehozni, elég kiválasztani a korábban kreáltat.



Szűrőkkel olvasatlanul is csoportosíthatjuk a leveleket



Előfizetés egy izgalmas hírlevélre

Mielőtt első levelünket megírnánk egy levelezőlistán, legalább pár napig olvassuk a többiek levelezését, és figyeljük meg, milyen a lista stílusa. Villámsebesen kihívhatjuk a többiek jogos haragját, ha a lista témájához nem illő, vagy stílusukban elfogadhatatlan üzenetekkel bombázzuk levelezőtársainkat. Csak akkor válaszoljunk a listára, ha úgy érezzük, hogy a válaszunk többeket is érdekelhet. Ha a legcsekélyebb gyanúnk is támad, hogy nem ez a helyzet, inkább intézzük el a továbbiakat e-mailben a levél feladójával. Szánjunk rá néhány percet, hogy megismerkedjünk a vigyorikkal (smiley). A betűkből összeállított, az író hangulatát kifejező kis arcocskákat balra döntött fejjel kell szemlélni. Például kettőspont, kötőjel, zárójel sorozat :-) egy mosolygó arcra hasonlít ebben a fejpozícióban. A :-(ennek ellentéte, a szomorú arc. CD-mellékletünkön megtalálható az összes gyakori vigyori.

Még két dologra ügyeljünk a levelezőlistákon: az első, sose írjunk csupa nagybetűvel, mert ez a kiabálás megfelelője. A második, ha valakinek publikusan válaszolunk, mindig illesszük be az eredeti levél egy apró darabját, amiből kiderül, hogy mire is reagálunk. Előfordulhat, hogy aki a válaszunkat olvassa, nem olvasta az eredeti levelet, vagy már nem emlékszik rá, és idézet híján nem tudja, hogy miről van szó. Alaposan gondoljuk meg azonban, mit idézünk, és próbáljuk a lehető legkevesebbet kiollózni az eredeti levélből. A féloldalas idézetet követő: „Egyetértek" reakciók az online veszekedések (flaming) leggyakoribb kirobbantói.

NEWS

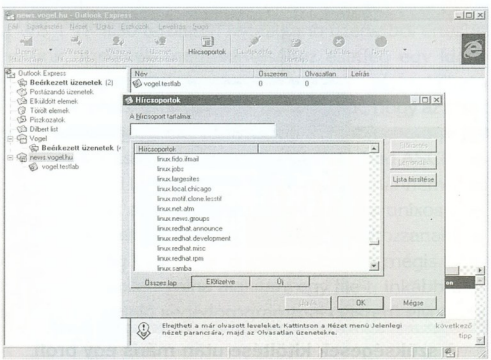
Sokkal nagyobb nyilvánosság előtt zajlik a Usenet, avagy a News szolgáltatás. A nyilvános hirdetőtábla internetes megfelelője, mely témák szerinti hírcsoportokra (newsgroup) van felosztva. A hírcsoportokban írott valamennyi üzenet eljut a világ összes többi news szerverére, ahol bárki elolvashatja őket, és reagálhat rájuk. A több tízezernyi csoport hierarchikus „fába" rendezett.

A Usenet nyolc „gyökér" csoportja a comp (számítógéppel kapcsolatos csoportok), a news (Usenet információk), a rec (recreation, azaz pihenés, szórakozás, hobbi témák), sci (tudományos kutatás), soc (társadalmi kérdések), talk (viták érdekes kérdésekről), humanities (irodalom, művészet), és a misc (minden más). Ezeken a kiinduló csoportokon kívül a különböző szervereken még több száz félével találkozhatunk, de azok nem képzik a Usenet hivatalos részét, és csak néhány szerveren érhetők el, ugyanis az alapcsoportok kivételével a szerver gazdája szabadon eldöntheti, hogy melyik csoportokat veszi át más szerverektől és melyikeket nem. A magyar news szervereken például rengeteg magyar nyelvű csoporttal találkozhatunk, amik a világ többi szerverére aligha jutnak el. Ahol a csoport neve nem utal rá külön, a hivatalos nyelv az angol és általában rossz néven veszik az egyéb nyelveken írókat.

A gyökércsoportok után egyre pontosító nevek alapján könnyen megtalálhatjuk a minket érdeklő csoportot, például a comp.os.ms-windows.networking.win95 hírcsoportban értelemszerűen a Windows 95 hálózatos kérdéseiről beszélgethetünk.

A résztvevők nagy száma miatt még egyetlen csoport forgalmát sem könnyű nyomon követni, egyszerre több csoportot pedig csak a legelszántabbak tudnak elolvasni. A hatalmas tömeg pozitív oldala, hogy a kérdéseinkre így sokkal nagyobb valószínűséggel kaphatunk választ.

Az Outlook Express hírolvasót is tartalmaz, amit az Internet Varázsló segítségével már be is állítottunk. Nincs tehát más dolgunk, mint rákattintani a levelezőmappák alatt megtalálható hírcsoportra. A program felkínálja, hogy letölti az elérhetők listáját. Ez a csoportok nagy száma miatt nagyon lassú folyamat, de az Outlook Express esetében elkerülhetetlen, ugyanis csak a listában szereplő csoportokra tudunk előfizetni (szinte minden más

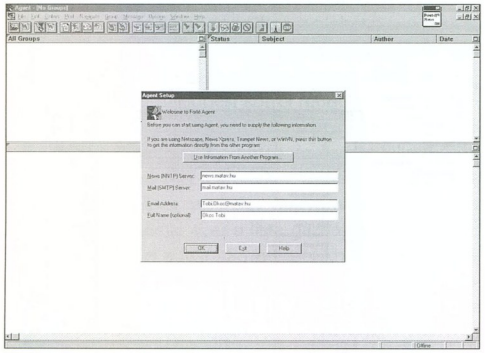


Több ezer hírcsoportból lehet válogatni

program lehetőséget ad a lista nélküli választásra is). Szerencsére erre a procedúrára csak egyszer van szükség, utána már csak a változásokat kell letölteni, ami sokkal szerényebb adatmennyiséget jelent. A listából válasszuk ki a minket érdeklő csoportot vagy csoportokat, és kattintsunk az *Előfizetés (Subscribe)* gombra. Ha a későbbiekben további hírcsoportokra is elő akarunk fizetni, a szerver jobbgomb menüjéből válasszuk a *Hírcsoportok (Newsgroups)* pontot.

Ezek listája felbukkan a szerver ikonja alá rendezve, ha pedig duplán rákattintunk valamelyikre, megkezdődik az adott területhez tartozó levelek listájának letöltése. Először csak a levelek fejlécei töltődnek le, a levéltörzseket csak akkor szedi le a szerverről az **Outlook,** ha kiválasztjuk őket a listából. Így a hírek olvasgatásához állandó Internet kapcsolat szükséges. Olcsóbban megúszhatjuk a dolgot, ha az *Eszközök (Tools)* menü *Hírcsoport (Download this Newsgroups)* letöltése menüpontjának segítségével letöltjük valamennyi levél törzsét is. Ez azonban nagy forgalmú csoportoknál igen sokáig is eltarthat, azaz csak akkor válasszuk ezt a módszert, ha a levelek túlnyomó többségét úgyis el akarjuk olvasni. Kevés előkészülettel, sokkal hatékonyabbá tehetjük a letöltést.

Ha az *Eszközök* menü *Megjelölés letöltésre (Mark for Retrievel)* almenüjének segítségével kijelöljük a minket érdeklő leveleket, illetve beszélgetésszálakat *(thread),* egyben letölthetjük az összes fontos levelet anélkül, hogy azokat is le kéne szednünk, amelyekre úgysem lesz szükségünk. Ha a kijelölgetéssel végeztünk a Hírcsoport letöltésénél az első dobozt ikszeljük ki, a másodikat (*Megjelölt üzenetek letöltése [Get Marked Message]*) pedig be, majd indítsuk el a letöltést.



A szükségesek kitöltése után máris egy profi „hírszerző" áll rendelkezésünkre a Freeagent segítségével

Ugyan a lehető legnagyobb sebesség érdekében érdemes az internet-szolgáltatónk news szerverét használni, de előfordulhat, hogy ezen nem szerepel egy-két olyan csoport, mely pedig érdekelne minket. Ilyenkor keresni kell egy publikus szervert a világ valamelyik másik pontján, ahol megtalálható a kívánt csoport (könnyen találhatunk ilyeneket, ha valamelyik webes keresőgépen rákeresünk a „public usenet server" kifejezésre).

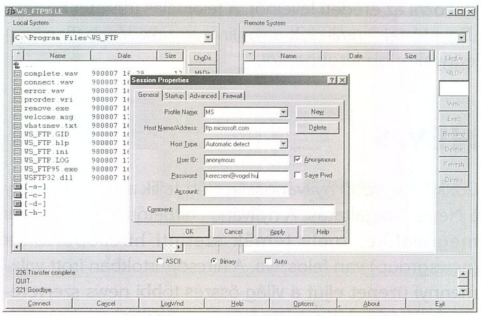
A másik jó megoldás a webes felületű dejanews (www.dejanews.com) használata. A dejanews szinte mindegyik beszélgetőcsoportot hordozza (a file-ok forgalmazására specializáltakat azonban nem). Az archívumában kereshetünk is, így információs adatbázisnak is kiváló a dejanews. Ha valamit nem találunk a Weben, nézzük meg itt is.

Ha az Outlook news kliensét kinőttük – például több news szervert szeretnénk használni vagy több szolgáltatásra vágyunk – próbáljuk ki a Free Agent-et és a Gravity-t is.

A levelezőlistáknál említett stilisztikai tanácsok még erőteljesebben érvényesebbek a Usenet esetében, ahol emberek ezreit haragíthatjuk magunkra egyetlen eltévelyedett üzenettel. Ha azonban egy kicsit odafigyelünk arra, hogy mindig a megfelelő csoporttal levelezzünk, és figyelemmel kísérjük az itt uralkodó szokásokat, nagyon szórakoztató – és gyakran hihetetlenül hasznos – elfoglaltságot nyújt a news.

FILE-ZSONGLŐR

Mikor a Weben böngészve file-okat, programokat töltünk le, legtöbbször tudtunkon kívül FTP-t (File Transfer Protocol – file átviteli protokoll) használunk. Az FTP az egyik leghatékonyabb megoldás arra, hogy az Interneten a szerverek és a felhasználók file-okat küldjenek egymásnak. Az Internet Explorer, és az összes többi böngésző is rendelkezik egy korlátozott funkcionalitású FTP kliens-



Kényelmes FTP kliens

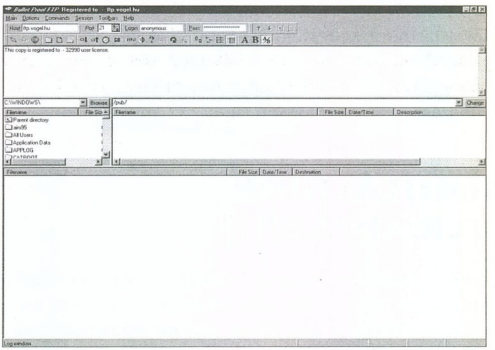
sel, ami lehetővé teszi, hogy még a legkevésbé hozzáértő felhasználók is letölthessék az őket érdeklő file-okat az Internetről. Ha ftp-zni szeretnénk az IE-vel, a címsorba írjuk be, hogy ftp://ftp.gép.név, például ftp://ftp.euroweb.hu . Ekkor egy file-listát kapunk az ftp szerver gyökérkönyvtáráról. A helyi könyvtárstruktúrához hasonlóan böngészhetjük a szervert, a könyvtárakra kattintva be tudunk lépni beléjük, a file-ok pedig kattintásunkra letöltődnek. A nyilvános szerverek mindenki számára hozzáférhető állományai a /pub könyvtárban találhatók, itt érdemes kezdeni a nézelődést (a Windows \ karaktere helyett a unixos tradíció szerinti /-t használják az ftp szerverek a könyvtárak elválasztására).

Az FTP protokoll azt is lehetővé teszi, hogy feltöltsünk, azaz a saját gépünkről a szerverre másoljunk állományokat. Ha például saját honlapot szeretnénk készíteni, a file-ok feltöltéséhez csaknem biztosan ftp-re lesz szükségünk. A feltöltésre a böngészők beépített FTP-je már nem képes, ezért célszerű egy különálló FTP programot szerezni.

A Windows 98 tartalmaz ugyan egy FTP programot, de a szöveges felület miatt a legtöbb felhasználó joggal riad vissza ennek használatától. Sok kényelmes és látványos shareware FTP program létezik, ezek közül a WS-FTP LE magánfelhasználásra ingyenes, így most erről szólnék egy pár szót.

A program telepítéskor megkérdezi az e-mail címünket. Erre azért van szükség, mert a legtöbb nyilvános ftp szervernek a belépéshez nyilvántartási célból meg kell adni a felhasználó e-mail címét. Akinek nincs saját felhasználóneve egy ftp szerveren az anonymous (névtelen) vagy ftp névvel és jelszóként az e-mail címével jelentkezhet be. Nem minden ftp szerver nyújt publikus szolgáltatásokat, ezek az anonymous felhasználónevet nem fogadják el.

A WS-FTP indításakor megjelenő ablakban a *New* gomb lenyomása után be kell írnunk a szerver címét és a felhasználói nevünket, illetve jelszavunkat. Érdemes a *Profile* mezőben megadni a kapcsolat számára egy barátságos nevet, így legközelebb nem kell mindent újra kitölteni, elég a listából kiválasztani a megfelelő profilt. Ha publikus ftp szerverhez szeretnénk csatlakozni, elég beikszelni az *Anonymous* opciót. A további fülek alatt lehetőségünk van megadni az induló könyvtárat, a portot és azt, hogy hányszor próbálkozzon újra a program a kapcsolatteremtéssel. A 21-es alapértelmezett port helyett csak nagyon ritkán kell másikat megadni, ez általában nem teljesen legális ftp szervereknél szükséges – az, hogy a felhasználó ismeri-e a megfelelő portszámot egyfajta előzetes jelszó. Az újrapróbálkozásra azért lehet szükség, mert a szervert a túlterheléstől megóvandó, a rendszergazdák



A Bullet Proof FTP-t nyugodtan magára hagyhatjuk, ha végzett a letöltéssel, a telefonvonalat is bontja, ha akarjuk

korlátozni szokták az egyidejű felhasználók számát. Ezt a korlátozást az indokolja, hogy ha túl sok felhasználó lép be, akkor mindenki számára érzékelhetően lelassul a letöltés. A különlegesen forgalmas helyek kivételével mindenhova be lehet lépni 10–15 újrapróbálkozással. Ha végképp nem sikerül belépni, próbálkozzunk egy másik időszakban (például este helyett reggel).

Ha a kapcsolat létrejön, a jobb oldali ablakban láthatjuk a szerver file-jainak listáját, a bal oldaliban pedig a saját merevlemezünk tartalmát. A két középső nyilacskával tölthetünk le a szerverről, vagy tölthetünk fel. Feltölteni csak akkor tudunk, ha a szerver rendszergazdája írásjogot biztosított számunkra az adott könyvtárhoz. Ellenkező esetben próbálkozásunk eredménye egy hibaüzenet lesz. A nyilvános szervereken többnyire az *incoming* könyvtárba tölthetünk fel, de mielőtt ezzel megpróbálkoznánk, gondosan olvassuk el, hogy milyen állományok feltöltését engedélyezi a rendszergazda (erről a WS_FTP alsó területén felbukkanó üzenetből értesülhetünk, melynek megtekintéséhez esetleg egy kicsit vissza kell görgetnünk ezt az ablakot). Az alul található rádiógombok segítségével kiválaszthatjuk, hogy az átvitt file-t ASCII vagy bináris formában továbbítsa-e a program. Csak a tisztán szöveges file-okat szabad ASCII formában átvinni (a Word dokumentumokat már nem!), és azokat is csak akkor, ha szeretnénk, hogy a unixos speciális karakterek DOS-os megfelelőjükre változzanak. Érdemes mindig bináris módot használni, ha mégis kiderül, hogy át kellett volna alakítani egy file-t, inkább utólag egy megfelelő segédprogrammal célszerű elvégezni ezt a műveletet.

A kipróbálásra érdemes FTP programok között szerepel még a Cute-FTP és a BulletProof FTP, amelyek

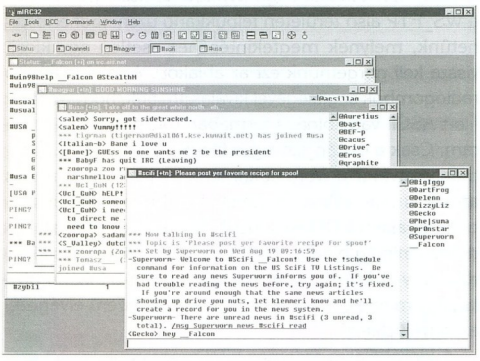
azonban shareware-ek, tehát a kipróbálási időszak leteltével fizetnünk kell értük. Rengeteg a plusz opciójuk és a gyakorlottabb ftp-zők munkáját nagymértékben felgyorsító trükkjeik miatt azonban érdemes megfontolni a beruházást.

EMULÁLJUNK TERMINÁLT!

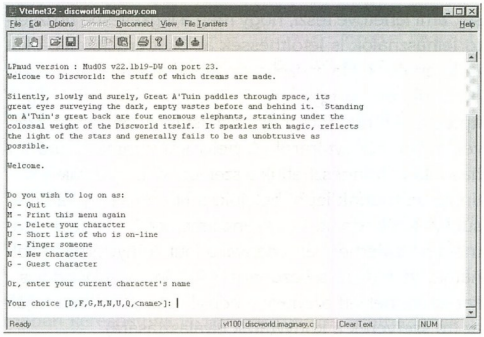
A telnet segítségével egy egyszerű internetes terminállá butíthatjuk le gépünket. A telnet semmi mást nem tesz, mint elküldi egy szerver felé az általunk leütött billentyűket, majd kiírja egy ablakba a szerver által küldött karaktereket.

A telnet fő célja, hogy lehetővé tegye számunkra, az Internethez csatlakozó gazdaszámítógépek olyan használatát, mintha ott ülnénk mellettük. Szó sincs azonban grafikus felületről, meg kell elégednünk egy szöveges képernyővel. Az igazi távvezérlési megoldás az X Window, ami lehetővé teszi, hogy teljes ablakos, grafikus felülettel használjunk egy távoli gépet. A legtöbb célra azonban a telnet is elég. Aki unixos gépekkel nem foglalkozik, leggyakrabban a MUD-okkal (Multi-User Dungeon) kapcsolatban fog a telnettel találkozni.

A MUD egy olyan szerver, ahol ha a telnet segítségével bejelentkezünk, szöveges szerepjátékot játszhatunk a többi felhasználóval. A szerveren állandó karaktert tarthatunk fenn, így mikor akad némi szabadidőnk, kicsit szerepelhetünk a virtuális játékban. Ahány szerver, annyiféle szabály szerint folynak a különböző témákat feldolgozó játékok – más témák más-más nevek alatt ismeretesek (MOO, MUSH, MUCK, MUSE, MUX). A nagy változatosság azonban ne riasszon el senkit, könnyen bele lehet rázódni a helyi atmoszférába.



Többcsatornás eszmecsere



Telnet egy népszerű MUD szerverre

Létezik sok olyan MUD is, amely nem telnettel érhető el, hanem a Weben keresztül vagy esetleg speciális klienssprogrammal. Egy magyar web, illetve Java-alapú MUD az Elveszett Világ (mud.westel.hu).

A Windows tartalmaz telnet klienst is (indításához a Start menü Futtatás ablakába írjuk be, hogy telnet). Ebben a programban azonban komolyabbnál komolyabb problémák hemzsegnek, így inkább használjuk a magáncélra ingyenes vtelnet32-t, ami egy egyszerű, de gyors és praktikus programocska. Nagyon hasznos, hogy visszagörgetésre is képes, mely a MUD-ok esetén nélkülözhetetlen szolgáltatás. MUD-ozáshoz léteznek speciális telnet programok is, ezekről érdeklődjünk az adott játék többi résztvevőjétől.

KAPCSOLATOK

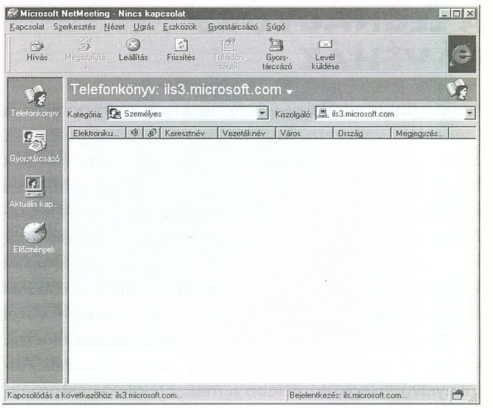
Az internetes audio- és video-konferenciázást is támogatja a Windows 98, a NetMeeting program segítségével. Az audio-konferenciához szükségünk lesz egy hangkártyára, a video-konferenciához pedig egy kamerára és megfelelő digitalizáló kártyára. Akkor is fogadhatunk videokonferenciás hívásokat, ha nincs kameránk, de ez esetben csak mi fogjuk látni a túloldali felet, ő minket nem.

A NetMeetinggel a világ bármelyik másik Internethez kapcsolódó, és NetMeetinget vagy kompatibilis programot futtató gépével felvehetjük a kapcsolatot és beszélgethetünk az ott ülő felhasználóval. A Microsoft és több más cég is üzemeltet telefonkönyv szervereket, amelyekre a netMeetinges felhasználók feljelentkeznek és láthatják az összes többiek nevét és e-mail címét. A listán találhatók bármelyikét megpróbálhatjuk felhívni, és ha hajlandó fogadni a hívást, már kezdődhet is a beszélgetés. Ha konferenciát folytatunk egy munkatársunkkal vagy üzleti

partnerünkkel, hasznát látjuk majd a rajztáblának (whiteboard), ami egy a Paint-hez hasonló rajzprogram, azzal a különbséggel, hogy amit az egyik beszélgetőtárs rajzol, az azonnal látszik a másik oldalon is. Szöveges üzeneteket is küldhetünk a Csevegés segítségével, sőt, file-ok átvitelére is lehetőség nyílik.

Ha a Start menü *Programs/Internet* ***Explorer*** füléből kiválasztjuk a **Microsoft NetMeetinget,** először válaszolnunk kell néhány kérdésre (nevünk, címünk), majd kalibrálni kell a hangkártyát. Ehhez kövessük precízen a program utasításait. Ha a beállításokkal kész vagyunk, megjelenik a NetMeeting főablaka, ahol azonnal láthatjuk a kiválasztott telefonkönyv szerverre bejelentkezett felhasználókat. Valamelyikükre duplán kattintva beszélgetést kezdeményezhetünk. A kategória legördülő listájából kiválaszthatjuk, hogy mindenkit, vagy csak a magánfelhasználókat, és azon belül az éppen szabad, vagy éppen beszélgető embereket, honfitársainkat vagy a kamerával rendelkezőket szeretnénk-e látni.

Ha az aktuális szerverre épp nincs bejelentkezve egy barátunk, de tudjuk a gépének címét, a *Call* ikonra kattintva közvetlenül is tárcsázhatjuk. Gyakoribb beszélgetőtársaink címét a *Speed Dial* listához adva sok gépelést megtakaríthatunk, és figyelemmel kísérhetjük, melyikük hozzáférhető az adott pillanatban. A **NetShow** még arra is lehetőséget nyújt, hogy több résztvevős konferenciákat folytathassunk.



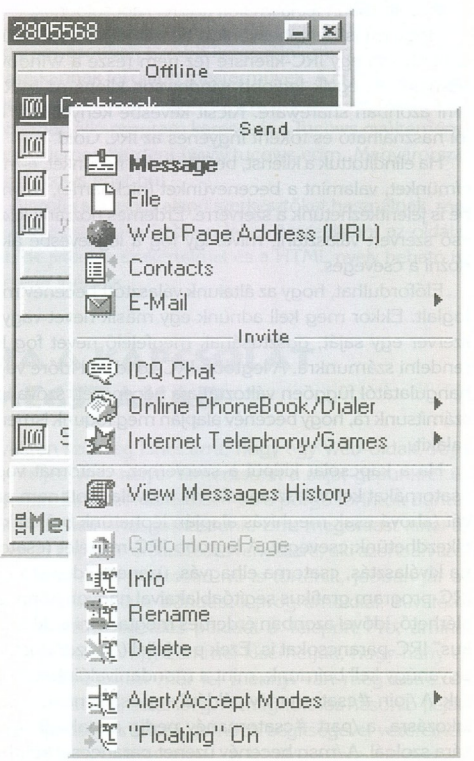
Konferencia Microsoft módra

ICQ

Ha csak szöveges beszélgetéseket szeretnénk folytatni, sokkal hatékonyabb eszköz az ICQ. A program első futtatásakor kapunk egy ICQ azonosító számot, ami alapján bármelyik másik ICQ-felhasználó tud nekünk üzeneteket küldeni, vagy csevegést kezdeményezni velünk. Lesz egy „internetes telefonszámunk".

Az ICQ-program kapcsolatlistájára felvehetjük barátainkat, és mindig láthatjuk, melyikük rendelkezik éppen élő Internet-kapcsolattal. Azt is megmondhatjuk az ICQ-nak, hogy azonnal figyelmeztessen bennünket, ha valamelyik barátunk elérhetővé válik.

Az elérhetőségünket is változtathatjuk, például, ha „elfoglalt" üzemmódot állítunk be, csak a sürgős üzenetek érkezését hozza hangoskodva tudomásunkra a program. De rejtőzködő üzemmódba is átválthatunk, így a többi ICQ számára úgy látszik, mintha nem is lennénk az Interneten. A program támogatja az ad-hoc szerveződésű konferenciákat is az azonos érdeklődési körű ICQ-felhasználók között.



„Én kereslek téged" ICQ

A LEGNAGYOBB KÁVÉHÁZ

Az IRC (Internet Relay Chat) bizonyos szempontból a Usenet élő változata. Segítségével élő beszélgetéseket folytathatunk a többi internetezővel. A beszélgetések úgynevezett csatornákon zajlanak, mindegyiken más és más témák adják a beszélgetés fő fonalát. Amikor a csatorna valamelyik résztvevője „megszólal", azaz beír valamit, ez az összes többi résztvevő képernyőjén azonnal megjelenik. A téma általában már a csatorna nevéből is látszik, például a #magyar (minden csatorna neve #-tel kezdődik) csatornán magyar nyelven lehet beszélgetni. A többi országnak is megvannak a maga csatornái. Angol nyelvű, a legkülönfélébb témákat felölelő csatornákból pedig több ezer akad.

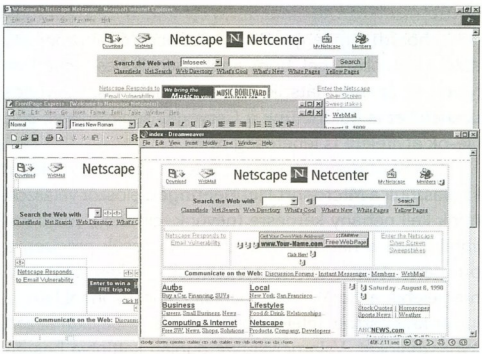
Az IRC-hálózatot IRC-szerverek tartják fenn. Tulajdonképpen több IRC-hálózat is létezik, amelyek szabályaikban kis mértékben eltérnek egymástól. A legnagyobb az EFnet, amihez általában felhasználók tízezrei kapcsolódnak.

Hogy mi is beléphessünk a beszélgetők közé, szükségünk van egy IRC-kliensre (ez nem része a Windows 98-nak). Az egyik legjobb windowsos kliens az mIRC, ami azonban shareware. Kicsit kevésbé kényelmes, de jól használható és főként ingyenes az IRC Gold.

Ha elindítottuk a klienst, beállítottuk a nevünket, e-mail címünket, valamint a becenevünket (nickname), és már be is jelentkezhetünk a szerverre. Érdemes hozzánk közel eső szervert választani, mivel így fog a legkevésbé akadozni a csevegés.

Előfordulhat, hogy az általunk választott becenév már foglalt. Ekkor meg kell adnunk egy másik nevet vagy a szerver egy saját, gusztusának megfelelő nevet fog kirendelni számunkra. A legtöbb IRC-ző időről időre vagy hangulatától függően változtatja a becenevét, szóval ne számítsunk rá, hogy becenév alapján meg fogunk ismerni valakit.

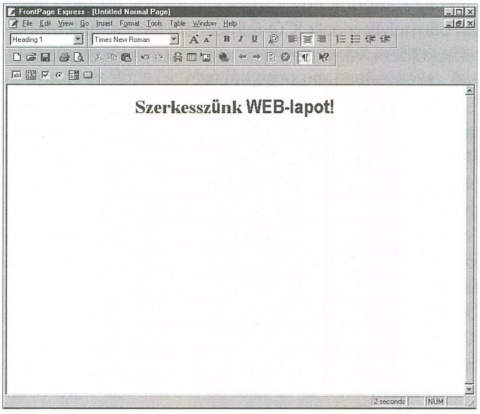
Ha a kapcsolat kiépül a szerverhez, csatornát vagy csatornákat kell választanunk. Ha a kiválasztott nem privát (ahová csak meghívás alapján léphetünk be), akkor elkezdhetünk csevegni. A legtöbb IRC-művelet (csatorna kiválasztás, csatorna elhagyás, üzenetküldés stb.) az IRC-program grafikus segítőablakaival nagyon könnyen elérhető, idővel azonban érdemes megtanulni a „klasszikus" IRC-parancsokat is. Ezek per jellel (/) kezdődnek és ugyanúgy kell beírnunk, mint a mondanivalóinkat szoktuk. A /join #csatornanév például egy csatornához csatlakozásra, a /part #csatornanév pedig annak elhagyására szolgál. A /msg becenév üzenet paranccsal küldhetünk valakinek személyes üzenetet, amit csak ő lát, a többi beszélgető nem. Fontos parancs a /ignore is, ami-



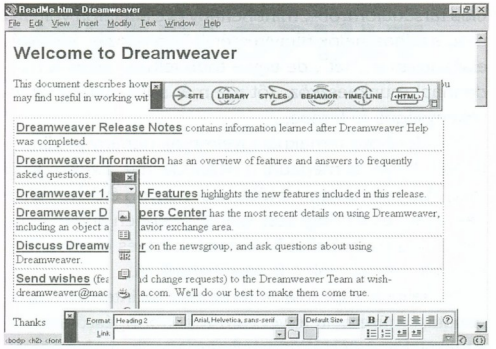
HTML szerkesztéshez az eszköz már megvan

vel a számunkra nem szimpatikus beszélgetőtársaink üzeneteit automatikusan elutasíthatjuk.

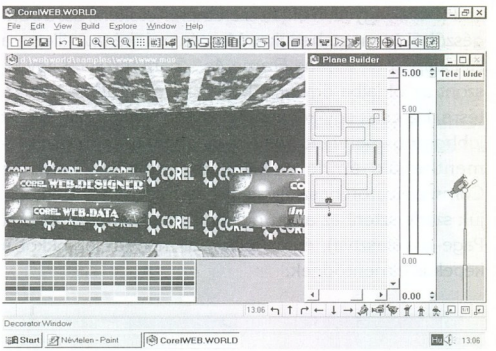
Minden csatornának vannak operátorai – őket a nevük előtt álló @-ról ismerhetjük meg –, akiknek jogában áll kitoloncolni vagy letiltani egyes beszélgetőket a csatornáról. Érdemes velük nem összeveszni. Különleges résztvevők a bot-ok is. Ezek – általában operátor jogú – beszélgetők, akik mögött azonban nem emberek, hanem gépek, illetve apró programocskák állnak. A botok segítséget nyújtanak a csatorna használatával kapcsolatban, és friss információkat közölnek kérésünkre. Egyes botok a beszélgetésbe is belefolynak, többé-kevésbé értelmes kommentárokkal szórakoztatva a csevegőket.



A Frontpage Express a Frontpage97 kistestvére



A Macromedia Dreamweavere, melynek demo változata 30 napig ingyen kipróbálható



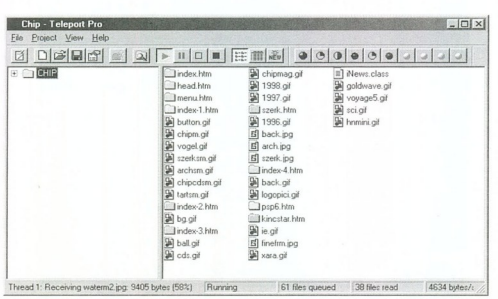
A Corel Webdesigner sem marad el a versenytársak mögött

A HTML MŰVÉSZETE

Idővel sok Webezőben felmerül az igény, hogy saját honlapot készítsen. Ehhez nyújt segítséget a Windows 98 részét képező FrontPad avagy FrontPage Express. Ez a grafikus HTML-szerkesztő nagytestvérének, a FrontPage 97-nek valamennyi alapvető funkcióját biztosítja, és egyszerűbb oldalak összeállítására messzemenően kényelmes eszköz. Segítséget nyújt abban is, hogy komolyabb szakértelem nélkül eljuttassuk a kész honlapunkat a szolgáltatónkhoz, illetve arra a Web-szerverre, aminek segítségével a világ rendelkezésére bocsátjuk őket. Sajnos, a Web Publishing varázsló csak olyan szerverekkel tud együttműködni, amelyeken az adminisztrátor telepítette a megfelelő Microsoft kiegészítéseket.

Aki kicsit jobban szeretne elmélyedni a HTML-kreációkban, mindenképpen próbálja ki a profibb HTML-szerkesztőket is. Ezek közül az egyik legjobb a Macromedia Dreamweavere, melynek demo változata 30 napig ingyen kipróbálható, de utána borsos áron meg kell vásárolni a terméket. Hasonlóan a Macromediához, a grafikai programjaival méltán hírnevet szerzett Corel is meg szokta jelentetni Webdesignere trial (könnyített, 30 napos) próbaverzióját. Akadnak kitűnő ingyenes programok, ezekből néhányat CD-mellékletünkre is feltettünk, érdemes azonban tovább keresgélni, mert szinte hetente bukkannak fel újabb mesterművek. A HTML-szerkesztők, és valamennyi más az Internettel több-kevesebb kapcsolatban álló program keresését a Tucows gyűjteményben érdemes kezdeni (www.tucows.com, Magyarországon tucows.enet.hu).

A profik szöveges alapú szerkesztőket használnak, melyekkel sokkal precízebben lehet összeállítani az oldalakat, de jelentős szakértelmet és a HTML nyelv beható ismeretét igénylik.



Többoldalas Web-hely „teleportálása”

HA A KAPCSOLAT MEGSZAKAD

Gyakran szükség lehet arra, hogy egy Web-oldalt, vagy egy teljes Web-helyet lementsünk a saját gépünkre, és így aktív Internet kapcsolat – és a pörgő forintok bűntudata – nélkül olvasgathassunk. Erre megoldást kínál az Internet Explorer előfizetéses rendszere, aki azonban szereti tudni, hogy pontosan mi is történik, jobban jár az úgynevezett offline böngésző programokkal. Kiválóan áttekinthető megoldás például a Teleport Pro, aminél egész pontosan figyelemmel kísérhetjük, hogy hány és milyen file-t töltött már le, mennyi van még hátra, és milyen az átviteli sebesség. A magnókhoz hasonló [lejátszás], [pause] és [stop] gombok segítségével vezérelhetjük a Web-helyek letöltését. A letöltés szinte minden aspektusát állíthatjuk a *Project* menü *Starting Address Properties* és *Project Properties* menüpontjaival.

Ha csak egyetlen oldalt szeretnénk letölteni, azt a böngészőből is megtehetjük a *Mentés másként...*, illetve a Netscape-ben a *Save Frame As...* parancsokkal, így viszont az oldalba ágyazott képek nem kerülnek lementésre. Ha csak egy-két képről van szó, ezeket egyenként jobbgomb menüjük *Mentés másként...* opciójával lementhetjük, ámde ez kicsit macerás. A Netscape Communicatort használva egy hasznos trükk, ha elkezdjük szerkeszteni az adott oldalt (a File menüből az Edit Page-et választva), és az editorból mentjük el, akkor a képek is elmentődnek.

○

Ugyan nem ez a kiadvány fő témája, de a fentiekben igyekeztünk megismertetni Olvasóinkat az Internet legfontosabb alapfogalmaival. Az Internet-kapcsolat lassan éppoly nélkülözhetetlen részévé válik a modern társadalomnak, – nem véletlenül beszélünk manapság információs társadalomról –, mint néhány éve a telefon volt. Ma még a felhasználók nagy részének szórakozás, időtöltés elsősorban a „Net", de egyre több felhasználónak mindennapi munkaeszköz, sőt ma már sokaknak üzleti tevékenységük fő terepe.

A különböző témáknál igyekezünk néhány jó kiinduló Web-helyet is megadni a nézelődéshez. Ezeken kívül még Magyarországon is több ezer nagyon érdekes Web-hely akad, és a böngészés szépsége éppen abban rejtekezik, hogy új helyeket fedezhetünk fel, és elérhetetlennek vélt információkra bukkanhatunk rá.

Ne féljünk kapcsolatot teremteni az internetes szolgáltatások üzemeltetőivel és a többi böngésző sorstársunkkal. Rengeteg élménnyel gazdagodhatunk a beszélgetések és levélváltások által. Ha egy témában alaposabban elmerülünk, hamarosan még azt is észrevehetjük, hogy a kérdezők szerepköréből a válaszolók közé csöppentünk.

Jó szörfözést!

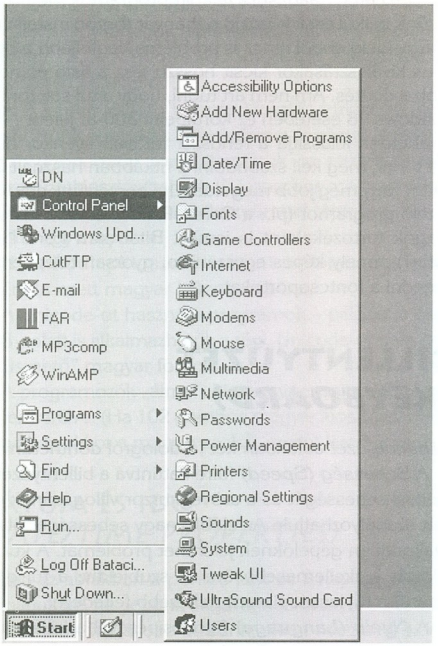
Kerecsen Tamás

VEZÉRLŐPULT

A Start menüből induló Beállítások (Settings) menüben található meg a Vezérlőpult (Control Panel), mellyel a Windows működésének legalapvetőbb tulajdonságait szabályozhatjuk.

A **Vezérlőpult (Control Panel)** részei nem mindig ugyanazok, a Windows telepítésétől és a később installált hardver- és szoftverelemektől függően más és más lehet – az ábránkon látható Gravis Ultrasound ikonja sem része az „eredeti" Vezérlőpultnak –, ezért mi is csak a leggyakoribb részekkel foglalkozhatunk.

A ***Vezérlőpulton*** belül többfajta eszköz- és szoftverbeállítási lehetőség lelhető fel, ez azonban nem jelenti azt, hogy mindegyiket lehet és érdemes is állítani. Az egyébként „bolondbiztosra" tervezett kezelői felület koncepcióját itt mintha elfelejtette volna a Microsoft: egymás mellett találhatók a mindannapi munka során kezelendő beállítások, valamint a rendszer stabilitását meghatározó „kapcsolók" is.



A Vezérlőpultot a Start menüből is elérhetjük

A Vezérlőpult

TIPP: A **Vezérlőpult** elemei átemelhetők közvetlenül a *Start* menübe is, az eredeti mappa-megjelenítés helyett legördülő menü formában is. Ehhez a Windows könyvtárában – ez általában a C:\Windows – található STARTM~1 könyvtárba lépve egy DOS-ablakban írjuk be az *md „Control Panel.{21EC2020-3AEA-1069-A2DD-08002B30309D}"* parancssort. Az idézőjelek fontosak! A kiadványunkhoz mellékelt CD-n található még néhány egyéb „trükkös" könyvtárnév leírása is.

FONTOS!: Ami helyesen működik vagy nem egészen értjük, hogy mire való, azt ne állítgassuk! A Windows alapbeállításai, ha nem is ideálisak mindenki számára, azért még megfelelőek, csak akkor változtassunk rajtuk, ha pontosan tudjuk mit akarunk, kíváncsiságból ne „piszkáljuk" a **Vezérlőpultot**!

A másik fontos szabály az, ha egy gépen többen is dolgoznak, akkor lehetőleg csak egy ember nyúljon a **Vezérlőpult** kritikusabb részeihez. Ha másképpen cselekszünk, akkor előbb-utóbb az egyazon gépen dolgozók közül mindenki úgy fogja érezni, hogy kaotikussá válik számára a gép használata.

FELHASZNÁLÓK ÉS A JELSZÓ *(USERS, PASSWORDS)*

Ha már eljutottunk a többfelhasználós élet problematikájához, akkor nézzünk is bele mélyebben! A Windows 98 egy gépen több felhasználót tud megkülönböztetni egymástól, elválasztani sajnos nem tudja őket komolyan, erre csak a Windows NT-t készítették fel. A felhasználók számára saját *Asztal (Desktop)* hozható létre saját Start menüvel, valamint egyéni *Kedvencek (Favorites)*, *Dokumentumok (My Documents)* és *Letöltött Web-lapok (Downloaded Web pages)* mappa. Az új felhasználó létrehozásakor eldönthető, hogy ezen elemek közül melyik keletkezzen ténylegesen, s ha létrejött, akkor üresen vagy az előző, esetleg másolt felhasználó tulajdonságait örökölje.

Az újonan létrehozott felhasználó már kedvére alakíthatja – a saját – asztalát, annak összes tulajdonságaival (ikonokkal, témákkal, színbeállításokkal, hátterekkel stb.) együtt.

A felhasználó jelszót is kreálhat magának, melyet a továbbiakban természetesen megváltoztathat. Ez a jelszó, sajnos csak a fentebb említett komponenseket védi, a programokat és mappákat a file-okkal azonban nem! Hiába nincs benne az Egyik felhasználó Start menüjében egy Másik által telepített program vagy az általa használt file, mert az Egyik azokhoz könnyedén hozzáférhet például a **Windows Intéző (Explorer)** segítségével.

A **Vezérlőpult *Jelszó (Passwords)*** ablakában is megváltoztathatók a felhasználó jelszavai. A többes szám lényeges, itt ugyanis a felhasználók hálózati szerverekre vonatkozó jelszavai is átírhatók, ha a Windows tudja, hogyan kell a szerveren a jelszót megváltoztatni. Ez például Windows NT szervereken lehetséges.

A ***Felhasználói profil (User Profiles)*** fülre kattintva előírhatjuk, hogy a felhasználók miket „örökölhetnek" meg a már korábban leírt felhasználói tulajdonságok közül. Mivel ezt a beállítást mindenki elérheti, ezért ez a „védelem" elég gyenge lábakon áll.

A Jelszó ablak még egy lehetőséget tartalmazhat: ha gépünket hálózaton keresztül mások számára is elérhetővé tesszük (file- és nyomtatószerver funkciókra), akkor a ***Távoli adminisztráció (Remote Administration)*** fülre kattintva egy másik személy – például a vállalati rendszergazda – számára is engedélyezhetjük, hogy a gépünk megosztható erőforrásainak használatáról döntsön. Természetesen, ettől mi még módosíthatunk ezeken a beállításokon.

BETŰTÍPUSOK *(FONTS)*

A *Betűtípusok* mappába jutva megtekinthetjük a rendszerbe telepített fontok listáját, egy adott fontra kattintva megszemlélhetjük néhány betű kinézetét. (A magyar Windows „Árvíztűrő tükörfúrógép" szavainak segítségével győződhetünk meg arról, hogy az adott fontban vannak-e ékezetes betűk. Sajnos, az angol Windows „The quick brown fox jums over the lazy dog" mondata erre a feladatra alkalmatlan. Egy-egy font megtekintése után csukjuk be a létrejött új betűnéző ablakot, mert egy idő után rengeteget kell becsukogatnunk.

A mappa *Fájl* menüjében telepíthetünk új betűtípusokat (fontokat) a rendszerbe. A fontokat a *Windows Fonts* mappájába is másolhatjuk – így minden együtt lesz –, de meghagyhatjuk a telepítés helyén is, feltéve hogy az nem egy floppyn vagy CD-ROM-on volt.

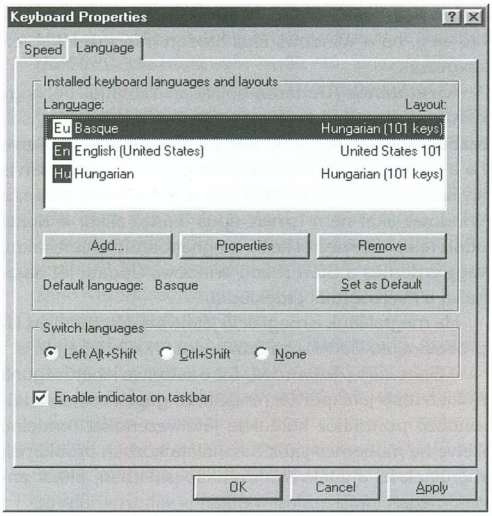
Tipp: Sok programhoz, programcsomaghoz kapunk kiegészítésképpen több tucatnyi, néha több száz TrueType betűkészletet. Ráadásul a telepítőprogramok megkérdezésünk nélkül ezek közül jó néhányat rögtön installálnak is. Egy ideig ebből nincs is probléma, legfeljebb a betűtípus kiválasztásakor kicsit hosszú lesz a lista és nehezebb a döntés. Ám nem árt tudni, hogy a túl sok font – a Windows 98 esetében ez körülbelül 300-at jelent – észrevehetően lelassítja a rendszer futását. Ilyenkor nincs mit tenni, meg kell szabadulni a ritkábban használt fontoktól vagy még jobb megoldás, ha beszerzünk egy fontkezelő programot (pl.: a CorelDRAW 7-es és 8-as csomagok tartozékaként is ismert Bitstream Font Navigatort), amely képes egyszerűen, gyorsan telepíteni és leszedni a fontcsoportokat.

BILLENTYŰZET *(KEYBOARD)*

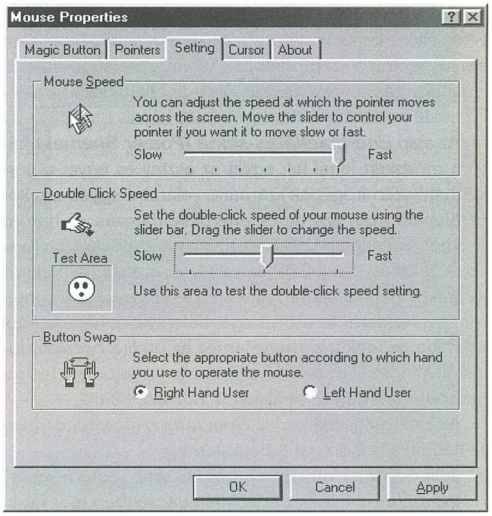
A *Billentyűzet* ablakban két fő dologról dönthetünk:

A ***Sebesség (Speed)*** fülre kattintva a billentyűzet ismétlési sebességét és a szövegkurzor villogásának ütemét szabályozhatjuk. Az előbbi nagy sebessége főleg a gyakorlatlan gépelőknek jelenthet problémát. A kurzorvillogás legkellemesebb üteme szubjektív: a túl gyors zavaró, a túl lassút viszont nehezebb felfedezni.

A ***Nyelv (Language)*** fülöncsípésével a billentyűzet kód- és betűkiosztását változtathatjuk meg, illetve, ha több billentyűzetkiosztásunk is van, akkor a köztük való



Egy javasolt billentyűzet beállítás



Egér tulajdonságok

váltás módját szabályozhatjuk. (Magyar Windows esetén eleve kettőt, egy magyar és egy USA-kiosztást kapunk). A magyar – és minden más nyelvű – billentyűzetet csak akkor tehetjük alpértelmezetté, ha a gépünkön telepített DOS/Windows kódlapkiosztás megfelel a billentyűzeten beállítottak.

Tipp: A képen látható hármas kiosztás trükkje az, hogy létrehoztunk egy baszk billentyűzetet, melynek *Tulajdonságait (Properties)* megváltoztattuk: az eredeti spanyol billentyűzetkiosztás helyett 101 gombos magyart állítottunk be. Ezzel a „baszk" billentyűzettel több legyet is üthetünk egy csapásra:

- USA kódlapkiosztás mellett is lehet egy alapértelmezett magyar billentyűzetünk,
- A Unicode-ot használó programok – például a Word 8 – alatt is alkalmazhatók a régi, Unicode-ot még nem „ismerő" magyar fontok,
- A programozók „álma", hiszen nincs rajta a Z és az Y felcserélve. (Ha 102 gombos magyar kiosztással használjuk, akkor a magyar szokás szerint lesz a Z és az Y.)

DÁTUM ÉS IDŐ *(DATE/TIME PROPERTIES)*

Ebben az ablakban a pontos időt és a naptári dátumot állíthatjuk be, ha gépünk órájával valami nem lenne rendben. Sajnos, ha távolra utazunk, akkor nem elég az időzónát beállítani itt, az időt – és néha dátumot – is módosítani kell.

EGÉR *(MOUSE)*

Az egér beállításai általában három dologra korlátozódnak.

- A ***Gombok (Buttons)*** fül használatával beállítható, hogy balkezes használat esetén felcserélődjön a két szélső gomb, valamint itt állíthatjuk be a dupla egérkattintás számunkra legkellemesebb sebességét is.
- A ***Mozgás (Motion)*** fülre kattintva szabályozható az egér maximális mozgási sebessége, valamint – ha szükség van rá – a mozgó egérkurzort követő, azt felismerhetőbbé tevő „szellemkép" mérete.
- A ***Mutatók (Pointers)*** fület „kihajtva" a különböző egérkurzorokat (nyíl, homokóra stb.) változtathatjuk meg.

A fentebb vázolt egérbeállítás-ablak nem úgy néz ki mindig, mint ahogyan leírtuk: ha egerünknek több gombja, esetleg görgetőgombja is van, netán 3D-s vezérlésre is alkalmas, akkor a *Vezérlőpulton* egy másik egérbeállító panellel nézhetünk szembe. Más és más a Microsoft IntelliMouse-é, a sokgombos Logitec egereké és szintén más a Genius Netmouse-oké (képünkön).

ENERGIAGAZDÁLKODÁS *(POWER MANAGEMENT)*

A gép energia-gazdálkodásának helyes beállítása pénzt és bosszúságot spórolhat meg számunkra. Ez elsősorban

a hordozható gépeknél látszik azonnal, ahol a rendelkezésre álló energia korlátozott, de az asztali gépeknél sem elhanyagolható szempont. Itt a villanyszámlán jelentkező megtakarítás kevéssé lényeges, de az alkatrészek kímélése miatti hosszabb élettartam döntő lehet.

Az alap ***Energiaellátás-séma (Power Shemes)*** három módszert kínál fel; egyet az asztali és egyet a hordozható számítógépek számára, valamint egyet, amikor az alaplap számára nincs energiakorlátozás. E három esetben az alaplap/processzor, a monitor és a winchesterek „altatási" ideje közt van eltérés, azaz hogy mekkora inaktív periódus után pihenjen le az egység. A monitor és a rendszer az utolsó egér/billentyűzet használattól számítja az idejét, a merevlemez az utolsó hozzáfordulástól. Mindezek a paraméterek szerkeszthetők, így testreszabott, elmenthető beállítások hozhatók létre.

Az Energiagazdálkodás ***Speciális (Advanced)*** fülére kattintva két dolgot tehetünk meg:

- Jelszóvédetté tehetjük a gépet, azaz „ébredésekor" jelszót kér a felhasználótól. Mint korábban már írtuk, a Windows 98 jelszóvédelme elég könnyen feltörhető, ezért ha jelszót helyezünk ide, csak a saját munkánkat tesszük kényelmetlenebbé, az esetleges komoly szándékú „betörő" ténykedését nem nehezíti meg igazán.
- Ugyanitt beállítható, hogy a *Tálcán (Taskbar)* megjelenjenek és választhatók legyenek a különböző energiaellátás-sémák. Bár ezt *Elemállapot kijelzése a Tálcán*-nak hívják, nem csak az akkumulátorok tényleges töltöttségéről tájékoztat.

Az Energiagazdálkodás a Tálcáról is elérhető

Tipp: Használjuk ezt a gyors átkapcsolási lehetőséget! Például, ha egy hosszantartó videó-CD lejátszása közben sötétül el a képernyő, akkor jöhet csak igazán jól, ha egyszerűen tudjuk a monitort alvásmentessé tenni.

JÁTÉKVEZÉRLŐK (GAME CONTROLLERS)

Még a 95-ös verzió megjelenésekor a Windows magára vállalta azt a feladatot, hogy közvetítsen a windowsos játékprogramok és a játékvezérlők – botkormányok, játékpadok stb. – között. Ez által a programoknak nem kell minden beszerezhető játékvezérlő-eszközt ismerniük, elég, ha a Windows által átadott információkat feldolgozzák.

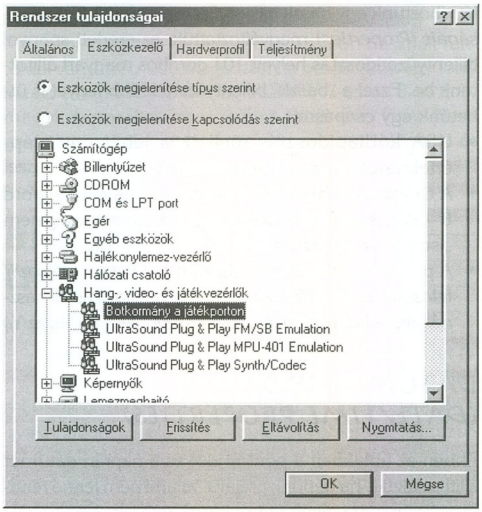
Az ***Általános (General)*** ablakban állíthatjuk be, hogy milyen játékvezérlőnk van – ezt a gombok és mozgások szabadságfokának száma alapján tehetjük meg –, illetve ha a listán megtaláljuk a keresett típust, akkor onnan is kiválaszthatjuk a megfelelőt. Ha a játékvezérlő újabb, a Windows által nem ismert típus lenne, akkor a hozzá adott telepítőlemezről kell a meghajtószoftverét felrakni, vagy érdemes a Start menü Windows Update-jét használva a Microsoftnál érdeklődni.

Ha megtaláltuk a megfelelő játékvezérlőt, mindjárt kipróbálhatjuk, illetve – ha szükséges – kalibrálhatjuk is.

A ***Speciális (Advanced)*** fülre kattintva lehetőségünk nyílik a több játékporttal rendelkező gépek esetén a különböző portokhoz különféle játékvezérlőket rendelni, illetve ha modemes játék használata közben problémák merülnek fel a játékvezérlővel kapcsolatban, akkor annak megszakításkezelési módján is változtathatunk.

Tipp: Előfordulhat, hogy a játékvezérlőt nem találja meg a gép. Ekkor az alábbiak tehetők, logikusan a megfelelő pontig próbálgatva:

- Nem árt bedugni a helyére, úgy jobban működik... (Az erő-visszacsatolásos botkormányokat még a 220-ba is be kell dugni!)
- Nézzük meg, hogy a **Vezérlőpult Rendszer (System)** ablakának ***Eszközkezelő (Device Manager)*** részének *Hang-, videó- és játékvezérlők (Sound, video*



A botkormány tulajdonságait elérhetjük a Rendszer tulajdonságokban

and game controllers) listájában látszik-e az eszköz. Ha nem, akkor próbáljuk meg ugyanitt a *Frissítést (Refresh)*. Ha most sem került elő, akkor a Vezérlőpult *Új hardver hozzáadása (Add new hardware)* pontjával kell ügyeskednünk. A szabványos – többnyire hangkártyán található – játékportot „Botkormány a játékporton"-nak hívják, ha másfajta játékportunk van, akkor azt kell telepíteni. Ha az eszköz megkeresése nem járt eredménnyel, akkor a *Hang-, videó- és játékvezérlők (Sound, video and game controllers)* eszközök között kell kutakodnunk. A legtöbb játékvezérlő vezérlőszoftverét a Microsoft gyártotta, így itt érdemes először körülnézni.

- Ha a listánkban már szerepel a játékvezérlő, és a teszt szerint még sincs meg, akkor már csak egy megoldás lehetséges: valami elromlott. A közhiedelemmel ellentétben nemcsak a a botkormányok mehetnek tönkre, hanem a hangkártyák játékportjai is. (A szerzőnek már két játékporthibás hangkártyája is van a gyűjteményében. Úgy látszik, ez sem olyan ritkán előforduló eset.)

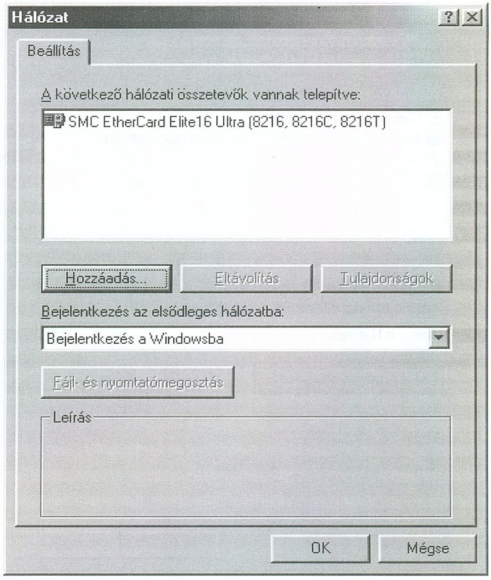
Először is próbáljuk ki egy DOS-os játékon a játékvezérlőt, hiszen ha DOS alatt működik a joystick, akkor valószínűleg a windowsos meghajtószoftver lett rosszul telepítve. Sajnos, az új, „ezergombos" botkormányokhoz már nem mindig található megfelelő DOS-os szoftver a kipróbálásához, de azért a minimális analóg funkciók – két gomb és két irány – többnyire DOS alatt is működni szoktak.

Ha DOS alatt sem működnek az alapfunkciók, akkor a hibás egység kiléte kereszt-tesztekkel deríthető ki. Megy-e a gyanús botkormány egy másik gépen, illetve egy másik gépen működő botkormány működik-e a miénken.

HÁLÓZAT (NETWORK)

A Hálózat ablak létező összes beállítási lehetőségét hely hiányában nem áll módunkban részletesen ismertetni. A különféle Windows alól elérhető hálózati rendszerek bemutatása legalább annyira összetett, mint magáé a Windowsé, több könyvet is megtöltene. Fontos szempont még az, hogy ahol komolyabb hálózat (NetWare, TCP/IP-s Inter- vagy intranet stb.) létezik, ott rendszergazdának is lennie kell. Az ő feladata a gépek hálózati beállításait elvégezni. Ha a rendszergazda nem helyi – például egy Internet szolgáltató munkatársa –, akkor írásban adja meg a beállítandó paramétereket, ezeket kell precízen követnünk.

Figyelem! A hibás hálózati beállítás nemcsak az adott gépet veszélyezteti, hanem az egész hálózat munkáját lelassíthatja, esetleg meg is akadályozhatja. Ne kísérletezzünk, ha rajtakapnak, könnyen a hálózaton – akár a munkahelyen – kívül is találhatjuk magunkat!



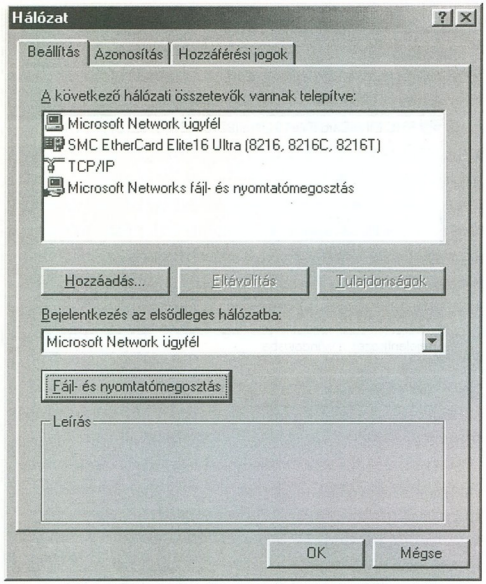
A Hálózat beállításának helye

Mindezek után lássuk a legegyszerűbb Microsoft Networks beállításait. Ezt néhány gépes rendszerekben biztonságosan telepíthetjük saját kezűleg is.

Kezdetben „vala" az Ethernet kártya. (Esetünkben ez egy SMC-EtherCard. Természetesen, itt a gépben találhatónak kell látszania.) Ha telepítésekor még nem lett volna a gépben, akkor a szokásos módon, a Vezérlőpult *Új hardver hozzáadásával (Add new hardware)* kell megkerestetnünk, felismertetnünk. Érdemes azonban még ez előtt áttanulmányozni a hálózati kártyához mellékelt dokumentációt, mivel előfordulhat, hogy saját telepítőprogramja van. Ekkor ezt kell elindítani, hogy sikerrel járjon a telepítés (Ha saját telepítőprogramja van, az automatikus felismerés valószínűleg hibás eredményt ad.)

Ha a kártya a helyére került, akkor a *Hozzáadás (Add)* gombot megnyomva a *Szolgáltatások (Service)* ablakba lépve, a Microsofttól származó *Microsoft Networks fájl- és nyomtatómegosztás (File and printer sharing for Microsoft Networks)* szolgáltatásra van szükségünk. Ha sikerült hozzáadnunk, akkor a listában létrejön egy TCP/IP és egy Microsoft Network ügyfél *(Client for Microsoft Networks)* is.

Ezzel túl is vagyunk az általános részeken, a ránk vonatkozó lépésekkel folytatjuk.



A protokollok installálása után megszaporodnak a beállítandóink

Amikor a hálózatra rákapcsolódunk az ott levőknek tudniuk kell, hogy kik vagyunk. Erre szolgál az ***Azonosítás (Identification)*** fül. Itt három dolgot kell megadnunk:

- *Számítógépnév (Computer name)*: gépünk neve, ez azonosít minket. Egy hálózaton csak egy ilyen név szerepelhet.
- *Munkacsoport (Workgroup)*: A csoport, ahova tartozunk. Egy hálózaton több csoport is lehet, melyek látszólag „elbeszélnek" egymás mellett. Nekünk ahhoz a csoporthoz kell csatlakoznunk, akivel leggyakrabban fogunk kommunikálni. Természetesen a többi – más csoporthoz tartozó – gép is elérhető számunkra, ha azok gazdájától engedélyt (jelszót) kapunk hozzá.
- *Számítógép leírása (Computer Description)*: Itt pár szavas megjegyzést fűzhetünk gépünk nevéhez. Ha valaki a hálózati gépek között keres, ebből a leírásból tudhatja meg, hogy pontosan kivel találkozott.

Tipp: Tartózkodjunk az ékezetes betűk használatától a hálózati azonosítókban! Bár a Windows elviseli ezt, más hálózati rendszerek nem mindig kedvelik. Az ékezetekhez szokott felhasználót kellemetlen meglepetés érheti, ha másfajta hálózathoz is csatlakozik az elkövetkezendőkben. Hasonló problémákat kerülhetünk el, ha megjegyezzük, hogy a kis- és a nagybetűket a Microsoft Networks nem különbözteti meg egymástól, mások azonban igen...

A ***Beállítás (Configuration)*** fül *Fájl- és nyomtatómegosztás (File and Print Sharing)* gombjára kattintva állítható be, hogy mások mit lássanak a gépünkből. Megengedhetjük, hogy használják file-jainkat és nyomtatónkat, azaz file- és/vagy nyomtatószerverként használják gépünket. Természetesen, ezeket meg is tilthatjuk, ettől mi még fel tudjuk használni a háló más gépein levő erőforrásokat, a mieinket viszont mások nem.

A mappák vagy teljes lemezegységek másoknak való felkínálásáról nem itt, hanem a **Sajátgép (My Computer)** megfelelő elemére a jobb egérgombbal kattintva, nyílik lehetőségünk a *Megosztás (Sharing)* menüpont alatt.

Ha megengedtük file-jaink és/vagy nyomtatónk megosztását, akkor létrejön még egy fül: a ***Hozzáférési jogok (Acces Control)***. Itt kétfajta jogosultságot állíthatunk be:

- Minden megosztott erőforrásunkra külön jelszót állítunk be. Mindenkinek, aki el akarja érni a gépünk valamely egységét, annak tudnia kell az adott erőforrásra vonatkozó jelszót. Ez a kényelmetlenebbik megoldás.
- A másik módszer szerint nem kérünk jelszót, ehelyett egy felsorolás létezik, hogy ki vagy kik (csoportok) vehetik igénybe gépünket távolról. Ez a kényelmesebbik megoldás, de szükség van hozzá egy „igazi" szerverre (NetWare vagy Windows NT), ami eldönti, hogy tényleg van-e jogosultsága az adott felasználónak. A kényelem mellett ennek van még egy fontos előnye: biztonságosabb.

Ha mindent beállítottunk, újraindítottuk a gépet, akkor már használhatjuk is a hálózatot. A külső erőforrásokat az Asztal *Hálózatok (Network Neighborhood)* ikonjára kattintva kereshetjük meg, illetve ha tudjuk a keresett gép pontos nevét, akkor azt a Start menü *Keresés (Find)* pontjának segítségével lelhetjük fel.

HANGOK (SOUNDS)

A Hangok ablakban a különféle rendszereseményekhez rendelhetünk hangokat. Ezeket vagy a Windows alapkészletéből, vagy a saját .WAV file-jaink közül, vagy a különféle – többek között a Windows telepítésekor felrakott – hangsémák közül választhatjuk ki. Az így létrejött egyéni hangsémát le is menthetjük magunknak.

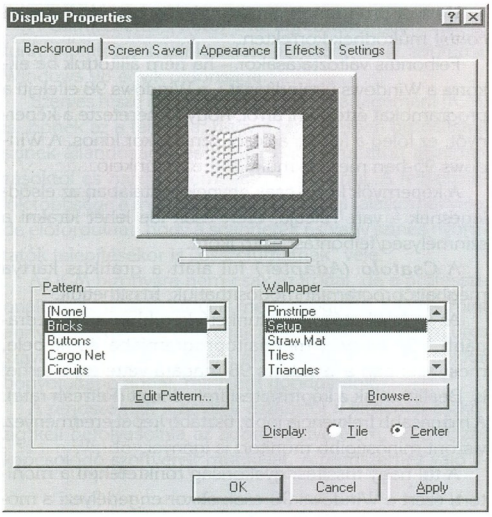
Bánjunk csínján a hangokkal! Ne rendeljünk minden eseményhez hangot, mert folyamatos csipogás, csörömpölés és kiáltozás fog gépünkből kihallatszani. A Windows alapbeállításai jók, csak a fontosabb eseményekhez rendel hangokat. Legyünk figyelemmel környezetünkre; a másokat irritáló – akár halk – rendszerhangokból hamarosan hangos, a Windows hangerőszabályozójával le nem halkítható hangvihar is kerekedhet...

INTERNET

Ez a beállítóablak igazából nem az Internet elérésére, hanem a Microsoft Internet Explorerre és segédprogramjaira vonatkozik. Mivel ez *azonos az Internet Explorer Nézet/Internet beállítások (View/Internet Options) menüjével*, ezért itt nem foglalkozunk vele. Ennek beállítása egyébként is a hálózati rendszergazda feladata, otthoni felhasználás esetén pedig az Internet-szolgáltató által adott útmutatásokat kell követni.

KÉPERNYŐ (DISPLAY)

A Képernyő beállításai természetesen Windowsunk Asztalára és a grafikus kártyákra vonatkoznak, ám a Windows 95-ben megszokottaknál jóval többre nyílik lehetőségünk.



Minden beállítás, ami csak a monitorhoz tartozik

A ***Háttér (Background)*** fül alatt háttértapétával (Wallpaper) vagy mintázattal (Patterns) boríthatjuk be asztalunkat. A korábbi kizárólagos BMP képformátum mellett JPEG és GIF (akár animált) képeket is felhasználhatunk ehhez. Még érdekesebb lehetőség az, hogy HTML-lapokkal is tapétázhatunk. Ha a HTM- oldal linket is tartalmaz, akkor arra kattintva egy új böngészőablak nyílik, és abban jelenik meg az adott új oldal. Ne feledjük, hogy a teljes Asztalt beborító háttérkép jócskán csökkenti a rendelkezésre álló memória mennyiségét.

Tipp: Megfelelő teljesítményű gépen akár AVI videót is tehetünk a háttérképre. Készítsünk egy egyszerű, abszolút rövid, egysoros HTML-file-t, amely csak a legszükségesebb tageket tartalmazza:

```
<html><body><p align=„right"><img
dynsrc=„video.avi" loop=3></p></body></html>
```

A VIDEO.AVI helyére természetesen a saját AVI vagy MPEG videóállományunk elérési útját kell írnunk. A loop utáni szám azt jelenti, hogy hányszor kell lejátszani a filmet. Abban az esetben, ha végtelenített lejátszást szeretnénk, akkor ide -1-et kell írni. Ha minden rendben, akkor ezt a file-t érdemes a *Windows\Web\Wallpaper* alkönyvtárba másolni, hogy ne kelljen állandóan keresgélni.

A ***Képernyőkímélő (Screen Saver)*** funkció beállítása az azonos nevű fül alatt található. Érdemes tudni egy-két dolgot arról, hogy mikor mit véd a képernyőkímélő:

- Sok olyan képernyőkímélő van, melynek inkább csak szórakoztató funkciója van. Ha egy képernyőkímélő nem változtatja a teljes képernyőt, csak egy részét, akkor a monitort nem fogja megvédeni a beégésektől.
- Az energiatakarékos üzemmód jobban óvja a monitort. Ezt a *Beállítások (Settings)* gomb alól is előbukkanó Energiagazdálkodás (Power Management) panelen állíthatjuk be. Bár az eredmény – a fekete képernyő – nem annyira látványos, de még a villanyszámlán megjelenő összeget is csökkenti.
- A képernyőkímélők jelszóvédelmi funkciója könnyen kijátszható. Az illetéktelen kíváncsiskodóktól nem fogja megvédeni az adatainkat, legfeljebb csak az egészen kezdőktől.

A ***Megjelenítés (Appearance)*** fül alatt állíthatók be az ablakok, ikonok, üzenetdobozkák és egyéb grafikus elemek színei, betűtípusa és mérete.

Tipp: Ha valami miatt eltűnik az ablakok címsorának szép színátmenete, akkor az *Aktív címsor (Active Title Bar)* elem színeit kell itt visszaállítanunk.

A ***Hatások (Effects)*** fül alatt cserélhetjük ki az Asztal ikonjait (Sajátgép, Lomtár) egy nekünk jobban tetszőre, szabhatjuk meg használatuk módját. Ugyanitt kapcsolható be és ki néhány vizuális hatás – animációk, betűk élsimítása stb. – is.

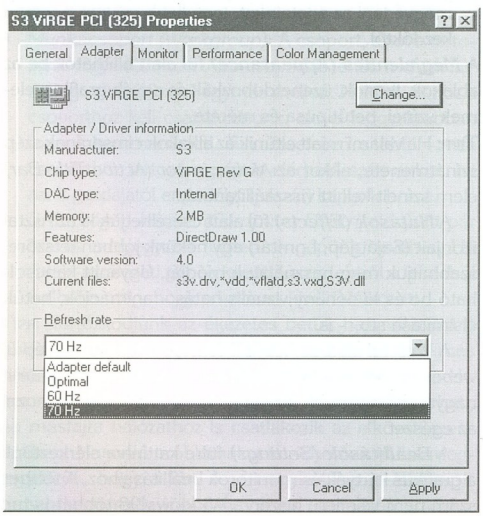
A ***Web*** fül alatt az Active Desktop, a Windows szép új webes felületének beállításai módosíthatók. Ha valamit nagyon elbaltáztunk, akkor itt lehet alaphelyzetbe hozni az egészet.

A ***Beállítások (Settings)*** fülre kattintva elérkeztünk a grafikus kártyák és monitorok beállításaihoz. A többes szám nem véletlen, hiszen a Windows 98 többet is tud egyszerre kezelni.

A Multiple Display Support (MDS) lehetővé teszi, hogy egy számítógép egyszerre több monitort és/vagy több grafikus kártyát kezeljen. Sok esetben hasznos a többmonitoros megjelenítés, például kiadványszerkesztésnél, Web- vagy programfejlesztésnél, videószerkesztésnél, játékoknál. A Windows 98 jelenleg (Release Candidate 1) a következő típusú PCI-os grafikus kártyákat képes kezelni második képernyővezérlőként: Ati Mach64, Cirrus 5436, 5446 és 7548, ET6000, Imagine 128 series 1 és series 2, S3 Trio 764 és 764V+, S3 Virge.

Mielőtt újabb monitor és vezérlő vásárlására adná valaki a fejét, jobban jár, ha tisztázza a korlátozó tényezőket is.

- Csak PCI-os és AGP-s grafikus kártyákkal működik együtt, közülük sem mindegyik lehet másodlagos kártya.
- A második kártya kikapcsolható, de a kártyák sorrendje nem cserélhető fel, pedig mint látható lesz, ez hasznos lenne.
- DOS-os programot teljes képernyőn (full screen text mód) csak az első képernyőn futtathatunk, közben a második (grafikus) képernyő látható, de nem érhető el, mivel az egérkurzorral nem lehet átlépni a szöveges képernyőről.
- Jelenleg nem lehet előírni, hogy egy program automatikusan a második, harmadik képernyőn induljon el. Az első képernyőre nyitott programablakot kézzel (egérrel) kell áthúzni a másik monitorra. A *Tálca* a *Start* menüvel áthúzható, de ez sem kimondottan kényelmes módszer.
- A több ablakot nyitó programok ablakait nem mindig lehet szétosztani a két képernyő között.



A monitor frekvencia beállítása

E kényelmetlenségek egy részét valószínűleg kiküszöbölik majd, de addig is az elsődleges képernyő kitüntetett szerepet tölt be.

Az elmondottak után nem csoda, hogy a ***Beállítások*** fülön csak egyenként engedélyezhetjük/tilthatjuk le a monitorokat. Azokon színmélységet, felbontást és számos más tulajdonságot külön-külön is állíthatunk, miután az adott monitor képére kattintottunk. A képernyőn a monitorok mozgathatók is, így a valóságnak megfelelően helyezhetjük el őket.

A Beállítások *Speciális (Advanced)* gombját benyomva egy újabb füles rendezőbe jutunk, ahol a monitor/csatolókártya párosok egyéb tulajdonságai szabályozhatók:

Az ***Általános (General)*** fülön a betűméretek meghatározása mellett a színmélység/felbontás váltásakor szükséges teendőkről is dönthetünk, valamint az ezt segítő beállítómenü ikonját a Tálcára (Taskbar) is rátehetjük.

Sajnos, ezeknek a beállításoknak van néhány szépséghibája is, amit jobb ha ismerünk:

Vannak programok, amik csak *Kis betűkkel (Small Fonts)* működnek korrekten.

Felbontás változtatásakor – ha nem állítottuk be ekkorra a Windows újraindítását – a Windows 98 elfelejti a programokat értesíteni arról, hogy átméretezte a képernyőt, ez főleg a felbontás csökkentésekor kínos. A Windows 95-ben még jól működött ez a funkció.

A képernyők közül csak egynek – általában az elsődlegesnek – van Tálcája, ezért csak ide lehet kirakni a színmélység/felbontást állító ikont.

A ***Csatoló (Adapter)*** fül alatt a grafikus kártya meghajtóprogramját módosíthatjuk, frissíthetjük.

Az itt található másik funkció korábban csak a drágább VGA-kártyák meghajtóprogramjába épült bele, most azonban a Windows 98 magára vette ezt a terhet is. Beállíthatjuk a képfrissítési frekvenciát (Refresh rate). A magasabb frekvencia jobb, tisztább képet eredményez, viszont minőségibb monitort is igényel.

A túl nagy frissítési gyakoriság tönkreteheti a monitort, ezért a Windows 98 csak akkor engedélyezi a módosításokat, ha felismeri, hogy milyen monitor csatlakozik a géphez, de még ekkor is rákérdez, hogy minden rendben van-e.

A ***Képernyő (Monitor)*** fület kihajtva állíthatjuk be monitorunk típusát, ha azt a Plug and Play rendszer nem lelte volna meg. Az előbb vázolt ideális frissítési gyakoriság miatt érdemes ezt megtennünk.

A régebbi típusú monitorok nem ismerik a PnP és az Energy Star funkciókat. Amennyiben a számítógép ezt nem tudja – mi nem tudattuk vele –, akkor előfordulhatnak problémák, ha mégis ilyen funkciót próbálna elérni a monitoron. Ekkor érdemes állítani három jelölőnégyzet tartalmán.

A ***Teljesítmény (Performance)*** fülön a grafikus kártya hardvergyorsítási mértékét szabályozhatjuk, ha gondjaink lennének a megjelenítéssel.

A csúszkát egyesével tologassuk a *Teljes (Full)* irányából a *Nincs (None)* felé, majd minden egyes próba után indítsuk újra a számítógépet.

Az első lépésben a Windows 98 letiltja a hardveres egérkurzort, a SYSTEM.INI-ben létrehozva a [Display] szekciót és abban elhelyezve a SwCursor=1 sort. A második lépcső ezen kívül letiltja az úgynevezett memory-mapped I/O-t (Mmio=0) és a win.ini [Windows] szekciójában létrehoz egy SafeMode változót, melynek értékét 1-re állítja. Ha teljesen kikapcsoljuk a grafikus kártya hardvergyorsító funkcióit, akkor a SafeMode értéke 2 lesz, és a Windows 98 szinte csak az eszközfüggetlen bitmap (DIB) funkciókat fogja használni. μm ezáltal nagyon lelassul minden grafikus művelet, még az ablakok és ikonok kirajzolása is, így téve szinte használhatatlanná a rendszert.

A ***Színkezelés (Color Management)*** fülön állíthatunk monitorunk színkezelési profilján, mely szintén a Windows 98 egyik újdonsága.

Szerves része még az Image Color Management (ICM) is. Ennek az a feladata, hogy a rendszerben biztosítsa a színek állandóságát és helyességét a futtatott alkalmazásoktól és hardverelemektől függetlenül. A felhasználók többsége a monitor(ok) beállításánál találkozhat vele, de előfordulhat, hogy a scannerek és/vagy színes nyomtatók telepítésekor is „összefuthatnak" vele.

Az ICM bizonyára nem csak az irodai, de a professzionális felhasználók szívét is megdobogtatja. Sajnos, mint annyiszor, egyelőre ez is csak ígéret, de ezúttal nem üres szavakról van szó, henem arról, hogy a feladat sokkal bonyolultabb annál, mintsem gondolnánk.

A rendszernek a beviteli eszköztől a kimeneti eszközig kell befolyásolnia az adott hardverelem, és a hozzá kapcsolódó szoftverek munkáját. A rendszerhez való illeszkedéshez tehát minden eszköznek fel kell készülnie, és viszont, a rendszernek ismernie kell a hardvereszközök szükséges paramétereit.

Gépünk „színes" perifériái között szükségesek a színkorrekciók

A fény három alapszínből áll és ezek aránya határozza meg a színt. (A különböző színelméletekkel és színterekkel a fotófeldogozásról szóló cikksorozatunkban részletesebben foglalkoztunk: CHIP Számítógép magazin, 96/11–97/3.) Az ICM-nek (hevenyészett magyarításban színstabilizáló rendszernek), azonban ennél összetettebb feladatot kell ellátnia, hiszen ma már az eszközök jó része a nyomdai igények miatt nem az RGB-, hanem CMYK-rendszerben dolgozik. Tehát az egyik első feladat, hogy ezt a konverziót oda-vissza figyelembe kell venni.

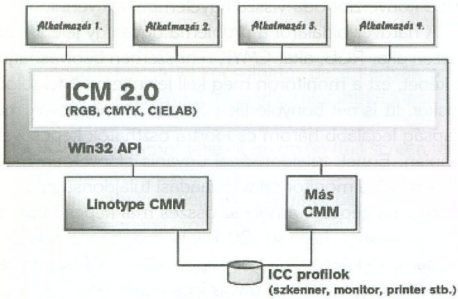
A hardver oldaláról a probléma ugyanígy jelentkezik, hiszen akár RGB, akár CMYK-rendszerben beolvashatjuk a képet, ezt a monitoron meg kell jelenítenünk feldolgozáskor. Itt ismét bonyolódik a helyzet. A monitorok manapság legalább három csoportra oszthatók képcsöveik alapján. Ennek tulajdonságai ugyanis alapvetően meghatározzák a monitor színvisszaadási tulajdonságait.

- A delta képcső, amely az összes mai képcső őse, az egymáshoz képest 120 fokos szögben elhelyezett három elektronágyúról kapta nevét. A foszforréteg előtt meghatározott távolságra acéllemez lyukmaszkot (árnyékmaszkot) helyeznek el. Az elektronsugarak e maszkon fókuszálódnak, melyen átjutva egy adott képpontot (foszforpontot) aktiválnak. Egy-egy képpontot három különböző színű foszforpontocska alkot. Így képzik ki a lyukakat a maszkon, hogy minden foszforpontocskát a hozzá tartozó elektronsugár tudjon aktiválni. Az árnyékmaszk anyaga invar. E fémötvözet egyik legfontosabb tulajdonsága, hogy felmelegedve is jó a mérettartása. Ha mégis megváltozik a mérete és a fókuszálásban hiba keletkezik – azaz például a vörös színhez tartozó elektronsugár nem csak a vörös foszforszemcsét találja el –, akkor konvergenciahiba lép fel.
- Az inline képcsőben az elektronágyúk egyvonalban helyezkednek el. A maszkon nem lyukakat, hanem függőleges réseket látunk, innen származik elnevezése: résmaszk. A képpontot alkotó elemi pontok nem háromszögalakban, hanem vízszintesen helyezkednek el, és köztük egy különleges fekete anyag van. Ennek az a szerepe, hogy a nem megfelelően fókuszált sugarak ne okozzanak konvergenciahibát.
- A harmadik fő típus a Trinitron képcső. Elektronágyúi egyvonalban vannak. A képcső felületét azonban az előző kettővel ellentétben nem gömbből, hanem hengerpalástból származtatják. Ennek köszönhetően a Trinitron képcsőnél sokkal kisebb a sarkok zavaró görbülete, a képcső függőleges irányban egyenes. A képpontok a függőleges irányú foszforcsíko-

kon keletkeznek. Ez egyben azt is jelenti, hogy a képpontok megfelelő kigyújtását a rendkívül precíz elektronikának kell vezérelnie, és nem a maszk határozza meg azt közvetett módon.

A három képcsőtípus különbözőségéből máris adódik, hogy ezek fény- és színvisszaadási viszonyai jelentősen eltérhetnek, tehát mindegyiknél egészen más értékekkel kell dolgoznia egy színstabilizáló rendszernek, hogy az eredmény azonos legyen.

A monitorunk RGB-rendszerben additív módon kezeli a színeket, míg a nyomda a négyszínnyomáskor



A színprofilok használata Windows 98 alatt

szubsztraktív módon állítja elő a színeket. E különbség tudatában megfogalmazhatjuk a következő követelményt a rendszerrel szemben: ez pedig a pontos RGB–CMYK konverzió.

E két egyszerű példából láthatjuk, hogy ezekben a rendszerekben sokkal összetettebb feladatokat kell megoldanunk, mint egy-két kattintásra leegyszerűsíteni a precíz, eddig is alkalmazott kalibráló eljárásokat. Az ICM ma még inkább csak segédeszköz ahhoz, hogy ezeket – az egyes szoftverekben – a hardverelemekhez alkalmazott önálló kalibráló eljárásokat többé-kevésbé azonos nívóra tudjuk hozni.

A módszer és az elv már létezik. Vigasztaljon bennünket az a tudat, hogy a CGA-módtól azért már így is messze jutottunk.

KISEGÍTŐ LEHETŐSÉGEK (ACESSIBILITY OPTIONS)

A *Kisegítő lehetőségek* azon felhasználóknak nyújtanak segítséget, akik látásukban, hallásukban vagy kézhasználatukban korlátozottak.

A beállítóablak általános részében ezen lehetőségek használatbavételére való teendőkről (hangjelzés, automatikus kikapcsolás egy idő eltelte után) gondoskodhatunk, illetve egy speciális, mozgáskorlátozottak számára tervezett beviteli eszköz, a SerialKey paramétereit állíthatjuk be.

Az egérre és billentyűzetre vonatkozó részek az egy ujjal (szájba vett eszközzel) gépelőknek fontos; a [Shift], [Alt] és [Ctrl] gombok egyujjas használata, illetve a számbillentyűzetről vezérelhető egérkurzor állítható be.

A gyengén látóknak lehetőségük nyílik arra, hogy a szokásosnál kontrasztosabb képernyő színösszetételt válasszanak.

A gyengén hallók beállíthatják, hogy a rendszer a különféle figyelmeztető hangjelzéseit vizuális effektus kísérje. A másik hanggal kapcsolatos lehetőségünk az, hogy utasíthatjuk az előszóban beszélő programokat a kimondott szövegek írásos megjelenítésére. Sajnos, nem minden „beszédes" program támogatja e feliratozási módot.

Tipp: Az élőbeszéd feliratoztatása nemcsak a rosszul hallóknak jöhet jól; hanem az (elhadart) idegennyelvű beszédet kevéssé értőkön is segíthet.

Abban az esetben, ha telepítettük, akkor a rendszerben még két kisegítő program található, mindkettő a **Kellékek (Accesories)** programcsoportban:

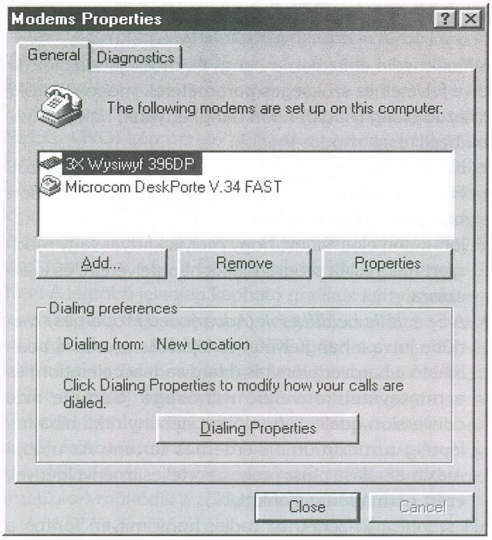
A *Kisegítő lehetőségek varázsló* a korábban vázolt beállítások létrehozásában segít, a *Microsoft Nagyító (Magnifier)* használatával az egér és/vagy szövegkurzor környezete nagyítható fel a képernyő tetején a gyengén látók számára.

MODEMEK, TELEFON (MODEMS, TELEPHONE)

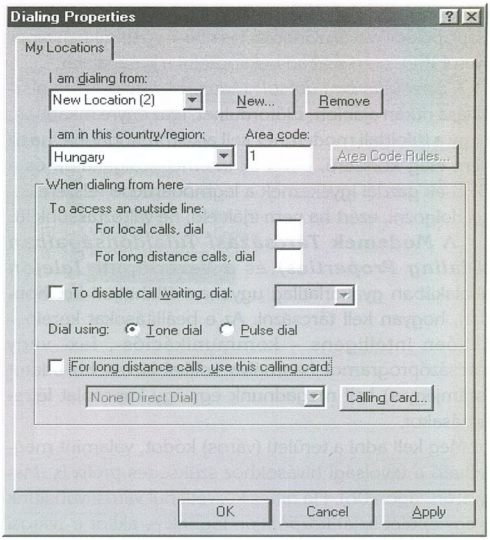
Ha van modemünk, akkor segítségével kiléphetünk az Internetre, közvetlenül kapcsolódhatunk össze más, szintén modemmel rendelkező gépekkel. Sőt faxolhatunk, illetve a telefonálás is egyszerűbb lehet, hiszen saját személyes telefonkönyvünket gépünk tárolhatja, a felhívni kívánt számot pedig tárcsázni is tudja.

Ha már megvan a modem – egy rövid modemvásárlási útmutató az Internetről szóló részben található –, csatlakoztassuk a géphez, majd nekikezdhetünk a modem telepítésének, azaz indítsuk el a **Vezérlőpult** ***Modemek*** programocskáját. Itt a szokásos hardvertelepítési procedúrán haladunk végig, vagy egy listából, illetve a modemhez adott telepítőlemezről választhatunk, vagy egyszerűen rábízhatjuk a Windowsra, hogy próbálja felismerni a modemet a saját kútfejéből.

A telepítés sikeréről a ***Diagnosztika (Diagnostics)*** fülének *Egyéb infó (More info)* gombjával győződhetünk meg, a modem választás után. Ha valami nem lenne megfelelő, akkor a szintén itt található interaktív hibakereső, a *Súgó (Help)* segíthet a a probléma felderítésében.



Modem tulajdonságok



Tárcsázási tulajdonságok

Az ***Általános (General)*** fül *Tulajdonságok (Properties)* részében – ha a modem megengedi – megváltoztathatjuk a hangszórójának hangerejét, valamint felcserélhetjük a kapcsolódó kommunikációs port számát, ha az a telepítés óta megváltozott.

Figyelem! Sose állítsuk az egeret és a modemet ugyanarra a portra, mert egyik sem fog működni. Többnyire csak két soros kommunikációs port található egy gépben. Ilyenkor az egyiken az egér lóg, így a külső modemet csak a másikra tehetjük.

Itt választható ki a modemünk által használt legnagyobb sebesség. A maximális sebesség korlátozására két ok lehet: az egyik, ha a túloldali modem nem képes a mi nagyobb sebességünkön kommunikálni. Ekkor a kapcsolatfelvétel tovább tarthat, mert több lehetséges sebességet kell összepróbálniuk, feleslegesen. Az is előfordul, hogy a kapcsolat a nagyobb sebesség miatt nem tud egyáltalán felépülni. A másik, hogy zajos vonal esetén a nagyobb sebesség több átviteli hibát eredményez, ilyenkor a modemek vagy meg tudják találni maguktól a leggazdaságosabb átviteli sebességet, vagy nem. Utóbbi esetben csak a telefonszámlánk emelkedik az égig, az adat meg csak lassan folydogál...

A Tulajdonságok *Kapcsolat (Connection)* részben több fontos dolog is helyet kapott.

A *Csatlakozási jellemzők (Connection preferences)* értékei általában nem tőlünk függenek, az Internet-szolgáltató vagy a BBS sysop által megadott, illetve a kapcsolódó partnerrel egyeztetett értéket kell ide beírnunk.

A megfelelő *Hívási beállításokkal (Call preferences)* időt, pénzt (telefonszámla) és rengeteg bosszúságot takaríthatunk meg magunknak.

- Tárcsahangra várakozni (Wait dial tone ...) az új, digitális telefonközpontok esetében többnyire nem kell, ha mégis régi központon „lógunk", akkor mindenképpen szükséges. Olyankor is hasznos lehet ez a funkció, ha valamilyen digitális szolgáltatást – például hívás-átirányítást – vettünk igénybe, ugyanis ilyenkor megváltozik a tárcsahang, amit nem minden modem ismer fel. Utóbbi esetben a „Nincs tárcsahang" hibajelzést adják.
- A hívás törlése (Cancel the call...) funkció segítségével eldönthető, hogy a modem – sajnos nem minden típus – mennyi idő után jelezze, ha a túloldal nem foglalt, de nem is válaszol.
- Az automatikus vonalbontásra (Disconnect a call...) akkor van szükség, ha élő a kapcsolat (pereg a telefonszámlánk), de a túloldali gép mégsem kommunikál velünk, nincs adatforgalom. Túl rövid idő megadása esetén bosszantóan gyakran fogunk kilépni Internet-szolgáltatónktól vagy más foglalt, túlterhelt szerverről. Túl nagy időtartam esetén a telefonszámlánk láttán fogunk sírva fakadni. A jelenlegi távbeszélő-tarifák mellett ezt a funkciót éjszakára érdemes kikapcsolni, hiszen a megszakított kapcsolat esetén az újrahívás után ismét ketyeg a tarifaszámláló.

A *Port beállítása (Port Settings)* részben a 16 550-es UART FIFO tároló beállításai találhatók meg. Ez az al-

katrész a legutolsó 486-os és az őket követő pentiumos alaplapokkal vált általánossá. Ha 486-os gépünkben nincs ilyen FIFO, nem szabad bekapcsolni a használatát.

A *Speciális beállítások (Advanced)* felesleges piszkálása ritkán ajánlott. Előfordulhat, igaz egyre ritkábban, hogy a túloldali modemhez kell alkalmazkodnunk, ha az nem elég korszerű. Mivel az Internet-szolgáltatók és a BBS-ek gazdái igyekeznek a legmodernebb felszereléssel dolgozni, ezért ha nem írják elő, ne változtassunk itt.

A **Modemek *Tárcsázási Tulajdonságaiban (Dialing Properties)*** és a **Vezérlőpult *Telefon*** abalakában gyakorlatilag ugyanazt állíthatjuk be: honnan, hogyan kell tárcsázni. Az e beállításokat kezelő – kellően intelligens – kommunikációs-, fax- vagy tárcsázóprogramot használva sokkal kevesebb adatot (számjegyet) kell megadnunk egy-egy kapcsolat létrehozásakor.

Meg kell adni a területi (város) kódot, valamint megadható a távolsági hívásokhoz szükséges prefix is (Magyarországon 06). Ha nincs közvetlenül városi vonalunk – egy épület saját központján lógunk –, akkor a „városi vonal" eléréséhez kellő prefix is megadható (többnyire 0 vagy 9).

A hívásvárakoztatás kikapcsolása akkor lehet fontos, ha a telefonközpont képes csipogással jelezni beszélgetésünk ideje alatt, hogy valaki más is hív minket. Mivel ez az egyébként hasznos szolgáltatás a modemkapcsolatot megszakíthatja, ezért ilyenkor célszerű kikapcsolni. Ha a szolgáltatást a telefonszolgáltatótól (többnyire a Matáv) kértük, akkor ők, egyébként a házi telefonközpont kezelője tudja megadni az ideiglenes kikapcsoláshoz szükséges kódot.

A kétfajta tárcsázási mód – a régi impulzusos (pulse) és a modernebb dallamos (tone) közül természetesen a telefonközpontunknak megfelelőt kell megadnunk.

A hívókártya (igazából ez egy számlaszám) használata itthon még kevésbé elterjedt, többnyire csak a nemzetközi távhívásban használatos. Ha van hívókártyánk és a telfonközpont is támogatja annak használatát, akkor bárhonnan is telefonálunk a saját – vagy a kártya igazi tulajdonosának – számlájára beszélhetünk.

Ha hordozható gépünk van, akkor értelemszerűen több hely tulajdonságait is beállíthatjuk magunknak.

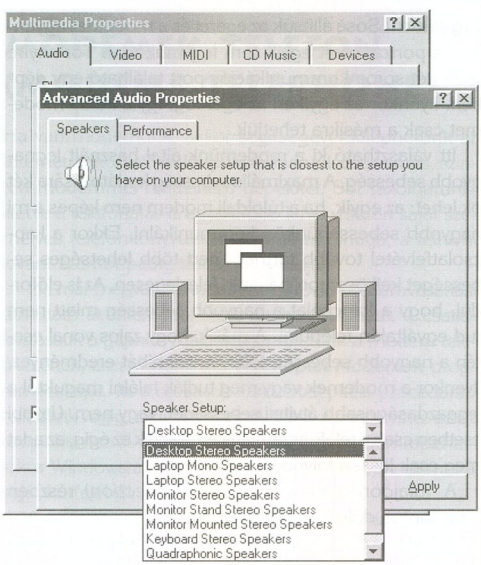
Tipp: Ha a hívásvárakoztatást csak a modemhasználat idejére kívánjuk kikapcsolni, a gépünkkel tárcsáztatott beszélgetés idejére nem, akkor eleve érdemes két eltérő „helyet" beállítanunk, egyet a modemezéshez, egyet pedig a beszélgetéshez.

MULTIMÉDIA

A Multimédia ablakban a hang- és mozilejátszáshoz, illetve felvételhez szükséges paraméterek módosíthatók. A kezdő Hang (Audio) fülön hangkártyánk, hangkártyáink beállításait módosíthatjuk.

- Kirakhatjuk a *Tálcára (TaskBar)* a hangerőszabályzót.
- Ha gépünkben több hangkártya is van, vagy az adott hangkártya többféle módon is működhet, akkor külön-külön előírhatjuk, hogy melyik kártyát vagy módszert használják programjaink hangfelvételre és lejátszásra.
- A *Speciális beállítások (Advancded Properties)* menübe jutva a hangfelvétel és lejátszás esetén is beállítható a hardvergyorsítás (Hardware acceleration) és a mintavétel-konverzió minősége (Sample rate conversion quality). Az előbbit néhány ritka hiba felléptéig a maximumon érdemes tartani. Az utóbbi maximalizálása plusz processzorteljesítményt igényel, ezért nem mindig ajánlott.

Aki szereti a jó zenét, az tudja, hogy milyen fontos a megfelelő hangdobozok kiválasztása, valamint a hallgató számára elfogadható pozícióba történő elhelyezése. A Lejátszás Speciális tulajdonságai között található *Hangszórók (Speakers)* menüben lehetőségünk nyílik tudatni gépünkkel, hogy hangdobozaink milyenek és hol helyezkednek el. Sajnos, ezt az információt ma még nem



Még hangdobozunk típusát is beállíthatjuk

sokan használják, így csak egy kihasználatlan lehetőség marad. A jövőben várhatóan egyre több, a térbe jobban illeszkedő, azt kihasználó audioprogram lesz. Minden kezdet nehéz...

A ***Video*** fül alatt a különféle videóállományok (AVI, MPEG, VIVO) képmérete állítható az eredeti mérettől a képernyő meghatározott – maximum teljes – méretéig. Ezek a beállítások csak a Windows-zal együtt szállított lejátszóprogramokra vonatkoznak, az egyéb mozgóképlejátszók (Apple Quick Time Player, Xing MPEG Player stb.) többnyire a saját beállításaik szerint működnek.

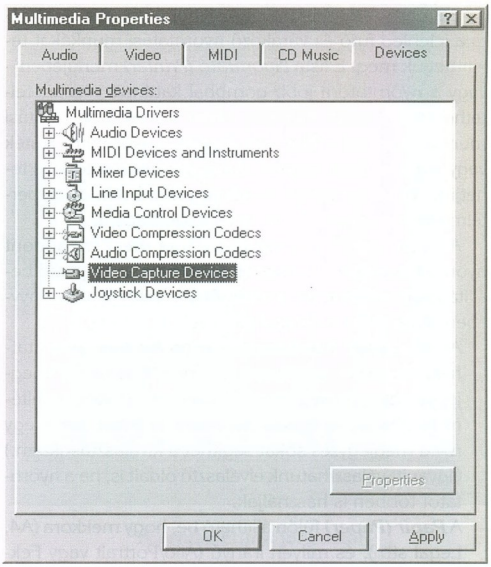
Tipp: A legtöbb jelenleg kapható grafikus kártya hardveresen segíti a teljes képernyős videólejátszást, ám néha előfordul, hogy .AVI, .MOV, .MPEG filmek, videó-CD-k lejátszásakor darabos a képváltás. Ennek az az oka, hogy a kártyák nem minden üzemmódban támogatják ezt a funkciót. Ilyenkor végig kell próbálni, hogy mely felbontásnál, felbontásoknál (640x480, 800x600 stb.) és mely színmélységnél, színmélységeknél (256, HighColor, TrueColor) működik a zökkenőmentes lejátszás.

A *MIDI* fül beállításai elsősorban hangkártyánk (hangkártyáink) MIDI képességeitől, esetleg a gépre telepített profibb MIDI szerkesztő/lejátszó program lehetőségeitől függenek. Egy egyszerű SB 16-os hangkártya esetén szinte semmi sem állítható, egy komolyabb esetén pedig hangszereket tudunk cserélni, módosítani stb. Ha a MIDI muzsikát csak hallgatni szeretnénk, a működéséhez azonban nem értünk, akkor itt inkább ne állítgassunk!

A ***CD zene (CD Music)*** fül alatt az audio-CD-k lejátszásának legfontosabb tulajdonságait állíthatjuk:

- Ha több CD-egység is van a gépben, akkor kiválaszthatjuk, hogy melyik legyen az elsődleges zenelejátszó. Tapasztalataink szerint ezt hiába állítjuk be, a windowsos CD-lejátszó programok indításukkor az összes CD-re ráolvasnak. CD-cserélő eszköz (CD jukebox, CD-changer) esetén ez elég sokáig eltarthat, ezért ilyen esetben jobb, ha DOS-os lejátszóprogramot használunk.
- A CD hangereje. Ez a potméter nem a CD-meghajtó elején található fejhallgató kimenetét, nem is a hangkártya mixerének CD-bemenetét, hanem a CD-meghajtó hátsó kimenetének hangerejét állítja. Akkor lehet rá szükség, ha hangkártyánk mixere nem tudja a CD-bemenet hangerejét szabályozni.
- Digitális hangkimenet bekapcsolása. Némely CD-meghajtón van digitális hangkimenet is, ezekkel digitális erősítőkhöz/hangfalakhoz – például USB-s hangdobozok – csatlakozhatunk. Nem minden CD-meghajtón található meg, illetve ha látszik is ez a csatlakozó nem biztos, hogy ténylegesen bekapcsolható ez a funkció.

Az ***Eszközök (Devices)*** fül alatt a rendszerbe telepített multimédia eszközök meghajtóprogramjainak listája lát-



Minden, ami csak a hangoskodáshoz kellhet

ható. Az itt található elemek az adott gépen fellelhető hardverekre, illetve a telepített szoftverekre vonatkoznak, azaz gépenként jelentősen eltérhetnek. A lista folyamatosan változhat, hiszen az új médiaformátumok (pl.: MP3) vezérlőit az egyre újabb DirectX és Media Player csomagok folyamatosan bővítik, illetve módosítják.

Az Eszközök beállításaival – már ha vannak egyáltalán – nem szabad kísérletezni. Az alaplehetőség az, hogy egy-egy eszköz hibás működés esetén letiltható. Ha ennél többre is lehetőséget ad, akkor először az eszköz (multimédia vezérlőkártya vagy szoftver) leírásában nézzük meg, hogy mi micsoda. Fontos tudni, hogy ezek az eszközvezérlők egymás működését is befolyásolják, ezért a téves beállítások többszörösen megbosszulják magukat.

NYOMTATÓK *(PRINTERS)*

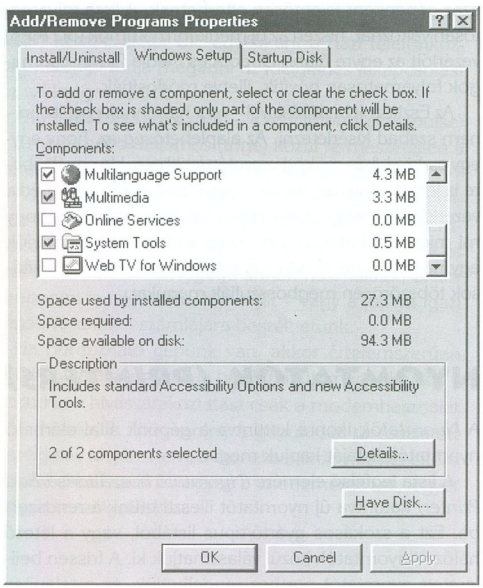
A *Nyomtatók* ikonra kattintva a gépünk által elérhető nyomtatók listáját kapjuk meg.

A lista legfelső elemére *(Nyomtató hozzáadása/Add Printer)* kattintva új nyomtatót illeszthetünk a rendszerbe. Ezt a szokásos gyártó/típus listából, vagy a létező hálózati nyomtatók közül választhatjuk ki. A frissen beillesztett nyomtatót porthoz rendelhetjük, és a telepítés végén ki is próbálhatjuk a nyomtatót.

Bal gombbal rákattintva a lista valamely nyomtatójára a jelenleg futó és várakozó nyomtatási munkákat tekinthetjük meg. E lista *Nyomtató (Printer)* menüjében – vagy a nyomtatóra jobb gombbal kattintva – szüneteltethető/folytatható, illetve törölhető a kijelölt nyomtatási munka. Ugyanitt offline-ba tehetjük a nyomtatót festék vagy papírfeltöltés idejére, illetve alapértelmezetté is tehetjük. Több nyomtató esetén a programok az alapértelmezett nyomtatót kínálják fel nyomtatásra.

A nyomtató *Tulajdonságai (Properties)* menüpont nyomtatótípusonként más és más, csak az alapvető beállításokat ismertetjük, a többiről a nyomtató kézikönyvében olvasható részletesebb leírás:

- Az ***Általános (General)*** fülön próbaoldalt nyomtathatunk, illetve a hálózati nyomtatók nevéhez megjegyzéseket fűzhetünk. (Egy hálózaton több, de eltérő beállítású és típusú nyomtató is lehet, ezért egy rövid megjegyzés sokat segíthet a kiválasztásukban.) Ugyanitt választhatunk elválasztó oldalt is, ha a nyomtatót többen is használják.
- A ***Papír (Paper)*** fülön állítható be, hogy mekkora (A4, Legal stb.), és milyen irányú (Álló/Portrait vagy Fekvő/Landscape) papírra nyomtatunk, valmint az is, hogy melyik papíradagolót használjuk (ha több is van a nyomtatónak).
- A ***Részletek (Details)*** fül a nyomtatás menetére és a nyomtatókra egyaránt vonatkozik. Itt adható meg az, hogy file-ba vagy ténylegesen a nyomtatóra akarunk nyomtatni, frissíthetjük/törölhetjük a nyomtatók meghajtószoftverét, a nyomtatókat portokhoz rendelhetjük, valamint a nyomtatásvezérlés (print spool) módszerét is megváltoztathatjuk.



Programok hozzáadása

PROGRAMOK HOZZÁADÁSA (ADD/REMOVE PROGRAMS)

A magyar név kissé megtévesztő, az angol változatból még az is kiderül, hogy leszedni is lehet ezzel a funkcióval programokat.

Ami a névből már nem derül ki az, hogy az ***Indítólemez (Startup Disk)*** fülre kattintva bootfloppyt is készíthetünk, melynek segítségével akkor is bejuthatunk a gépünkbe, ha a Windows már teljesen „fejreállt". Az indítólemezre természetesen a rendszer újraélesztéséhez szükséges programok is rákerülnek. Ez az indítólemez megegyezik azzal, ami a telepítéskor készül.

A *Windows Telepítőben (Windows Setup)* – miután a telepítő végignézte a gépet, hogy mi van már rajta a segédprogramok közül – a Windows 98 installálásakor már megismert programcsomag telepítővel találjuk ismét szemben magunkat. A különbség az, hogy a már telepített – a listában kipipált – elemeket el is lehet távolítani, ha a kijelölésüket megszüntetjük. Az új Windows kiegészítők telepítéséhez – a megfelelő pipák bekapcsolása után – természetesen a Windows 98 CD-jére is szükség lesz.

A *Telepítés/Eltávolítás (Install/Uninstall)* menüben új, a Windows részét nem képező programokat is felrakhatunk, illetve a listában felsoroltakat el is távolíthatjuk, a rájuk való hivatkozásokkal *(Start menü)* együtt. A listába nem kerülnek bele a DOS-os és 16 bites windowsos programok, valamint azok a 32 bites Windows programok sem, amelyek nem Istall Shieldes telepítővel – például bemásolással – kerültek a rendszerbe. Ezeket a programokat sokszor csak fáradtságos munkával tudjuk eltávolítani.

Előfordulhat, hogy egy listában szereplő elemet nem lehet eltávolítani. Ez többnyire akkor fordul elő, ha kézzel már letöröltük a programot, vagy más módon megsérült az eltávolításához szükséges adatbázis. Ilyen esetben töröljük a programot a merevlemezről, ha még ott van, szedjük ki a *Start* menü bejegyzését, majd a listaelemet más módon távolítsuk el. Erre a *Regedit* és a TweakUI program nyújt lehetőséget. A *Regedit* haszná-

lata a veszedelmesebb módszer – csak a *Windows Registryt* ismerőknek ajánlott –, a *TweakUI* biztonságosabb, sajnos azonban nincs mindig kéznél.

RENDSZER (SYSTEM)

A ***Vezérlőpult*** *Rendszer* ablaka a Windows 98 beállításainak egyik legingoványosabb része. Néhány, mindenki számára hasznos beállítás található sok olyan között, melyeket a hardver működését nem értőknek célszerű messziről elkerülniük.

Általános (General): Itt még nem változtatható meg semmi, csak gépünk processzoráról, a fizikai memória méretéről, a Windows teljes belső verziószámáról, valamint a jogos felhasználóról tájékozódhatunk.

Eszközkezelő (Device Manager): A Rendszer Eszközkezelőjében állíthatjuk be a különféle perifériák legfontosabb hardverjellemzőit, illetve itt győződhetünk meg azok helyes működéséről. Elsőként ide érdemes benézni, ha egy periféria gyanúsan működik. A hibás eszközt sárga alapon látható felkiáltójel, letiltását piros kereszt jelzi e listában. A rendszer pillanatnyi állapotáról jelentést is nyomtathatunk az ablak *Nyomtatás (Print)* gombjára kattintva.

A lista csoportokat tartalmaz, ezekben azonos funkciójú dolgokat (pl.: merevlemezek) találhatunk. Az Eszközkezelő ablakba lépve látványosan csak az a csoport van nyitva, ami hibás eszközt tartalmaz, ezzel is segítve a hibakeresést.

A csoportot megnyitva, kijelölve közülük egy eszközt azzal több dolgot is tehetünk: törölhetjük a rendszerből az *Eltávolítás (Remove)* gomb segítségével.

A *Tulajdonságok (Properties)* gomb lenyomásával vagy az eszköz nevén kattintva, annak beállító/ellenőrző panelére jutunk.

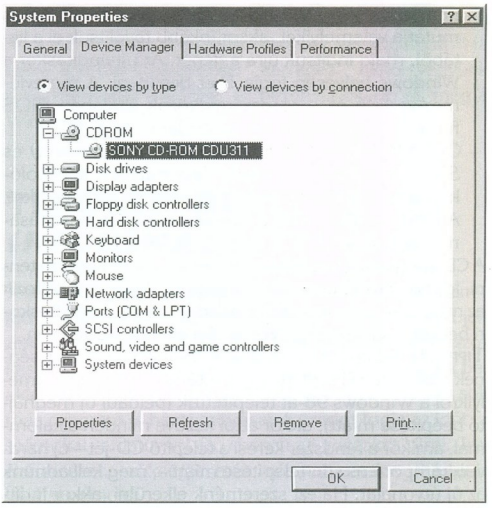
E panelen 1–4 fül található, az eszköz jellegétől függően:

Az ***Általános (General)*** fülön győződhetünk meg arról, hogy eszközünk ütközik-e egy másikkal. Az ütköző eszközök sosem működnek megfelelően. Ugyanitt törölhető ki az eszköz egy-egy hardverprofilból, illetve szüneteltethető is a működése a profilban.

Az ***Illesztőprogram (Driver)*** fül alatt az eszközhöz tartozó vezérlőszoftver verziójáról érdeklődhetünk, illetve azt ki is cserélhetjük.

Az ***Erőforrások (Resources)*** fül alatt nyílik lehetőségünk az ütközések megszűntetésére. Egy eszköz négyfajta erőforrást használhat fel: *Memóriatartományt (Memory range), Bemeneti/kimeneti tartományt (Input/Output Range), Megszakításkérelmet* vagy IRQ-t *(Interrupt Request)* és DMA-t, azaz közvetlen *Memóriahozzáférést (Direct Memory Acces)*. Sok periféria képes azonos IRQ és DMA-címen dolgozni, a memória- és bemeneti/kimeneti tartomány közös használata viszont lehetetlen, többnyire ez szokta okozni az ütközéseket.

A felhasznált erőforrások összesített listáját az eszközlista tetején levő *Számítógépre (Computer)* kattintva tekinthetjük meg. Ugyanitt egyes erőforrásokat ki is tilthatunk egy időre, főleg ha azt akarjuk, hogy egy-egy automatikusan konfigurált eszköz, azt valami más – később behelyezendő – eszköz elől el ne foglalja.



A rendszerünk jellemzői

FIGYELEM! Az alaprendszer működéséhez több erőforrás is szükséges, ezek nem kitilthatók. Csak akkor tiltsunk le bármit is, ha tisztában vagyunk a hardver működésével. Kísérletezni veszélyes!

Az erőforrások nem szabadon felhasználhatók, az eszközök többnyire csak egy szűk tartományban tudnak dolgozni, ezért erőforrás értékeiket többnyire egy kevés elemű listából választhatjuk csak ki. Főleg a PnP – de több más – eszköznél is egyes erőforrások értéke kézzel egyáltalán nem módosítható.

Sokszor, ha két eszköz ütköző erőforrásértékeit sikerült szétválasztanunk, akkor egy harmadik eszközzel kerül valamelyik összeütközésbe. Az így keletkező csiki-csuki helyzet megoldása sokáig is eltarthat, sajnos néha megoldhatatlan. Ez esetben el kell búcsúznunk valamelyik összeférhetetlen vezérlőkártyánktól. A végleges megoldás az lenne, ha gépben levő összes eszközt „önkonfiguráló" PnP eszközre cserélhetnénk fel. (Az igen ritka PnP-s ütközések kiküszöböléséről a **Vezérlőpult** *Új hardver hozzáadása* részében írunk részletesebben.)

A ***Beállítások (Settings)*** fülön az egyes eszközök egyéb jellemzőit állíthatjuk, már ha van nekik egyáltalán. A piacon kapható összes eszköz beállításainak ismertetésére sajnos nem vállalkozhatunk. Ezek a legáltalánosabbak:

- **Eszközök, amiket jobb nem állítgatni:** Főleg a *merevlemez-vezérlő (Hard disk controllers)* és a *rendszereszközök (System devices)* azok, amiket jobb

nem módosítgatni. Ha az Eszközkezelő hibásnak mutatja valamelyiket, akkor inkább távolítsuk el a listából, majd indítsuk újra a gépet. Az újraindításkor a Windows helyesen fogja őket beállítani. A merevlemez-vezérlő és a rendszereszközök általában BIOS frissítés után szoktak így „elromlani".

– CD-ROM-ok: A *Kapcsolat bontása (Disconnect)* és *Szinkron adatátvitel (Sync data transfer)* kapcsolókat ne bántsuk, a Windows többnyire jól állítja be őket. A DMA-beállításokról a Lemezmeghajtók beállításánál szólunk.

A CD-meghajtók betűjelzését érdemes minél hátrébb tenni, így ha új winchester kerül a gépbe, akkor sem változik az meg. Sok program szereti az adat CD-jét a telepítéskori betűjelzésen keresni, ezért jó, ha állandó helyen van.

Tipp: Ha valamiért megváltozik annak a lemezegységnek – általában CD-ROM-meghajtónak – a betűjele, amelyikről a Windows 98-at telepítettük (például új meghajtó beépítése miatt), akkor attól kezdve minden alkalommal, amikor a rendszer keresi a telepítő CD-jét – új hardver, komponens stb. telepítése miatt –, meg kell adnunk az új útvonalat. Ha ezt szeretnénk elkerülni, akkor indítsuk el a Registry Editort, keressük meg a *HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Setup* bejegyzést, majd írjuk át úgy a {{SourcePath}} értékét, hogy az az új meghajtóra mutasson.

Az *Automatikus lejátszás (Auto insert notification)* kikapcsolásával a sokszor bosszantó automatikus audio- és program-CD indításokat szüntethetjük meg. A két funkció külön-külön is letiltható, erre a TweakUI Paranoia lapján a „Things That Happen Behind ..." alatt nyílik lehetőségünk.

- *Lemezmeghajtók (Disk drives):* Valamivel gyorsabbá tehetjük a Windows 98 lemezműveleteit és magát a rendszert, ha engedélyezzük a közvetlen memóriahozzáférést (DMA) a merevlemezek és CD-meghajtók számára.

Előfordulhat, hogy nincs is engedélyezve a kiválasztása (pl.: SCSI winchestereknél). Ilyenkor sajnos nem tudunk mit tenni, ez esetben az alaplap vagy a vezérlőkártya nem támogatja a DMA-t. Az is elképzelhető, hogy a Windows 98 újraindítása után megnézve ezt a beállítást, a DMA előtti négyzet megint üres. Ez akkor fordul elő, ha az egység nem támogatja a multiple-word DMA-protokollt.

Egy lemezegység *Eltávolítható (Removable)*, ha a gép működése közben – akár csak a floppy – kivehető. A különféle JAZ, SyQuest, ZIP-egységek is ilyenek. Beépített egységnél sose állítsuk ezt be!

- *Kommunikációs portok (Communications Port):* Itt a Modemeknél már tárgyalt beállításokat láthatjuk viszont. Mivel a kommunikációs programok többnyire maguk is módosítják ezeket az értékeket, ezért ritkán szükséges a kézi változtatásuk.

A ***Hardverprofil (Hardware Profiles)*** fül alatt különféle konfigurációkat készíthetünk gépünk számára. Ez akkor jöhet jól, ha gyakran cserélgetünk alkatrészeket, vagy maga a Windowst tartalmazó kivehető merevlemez utazik például a munkahelyi és az otthoni masina közt. A kétféle hardverprofil váltásával megakadályozhatjuk, hogy a Windows „begolyózzon" a gépek eltérő hardverbeállításai miatt.

Ha létrehoztunk egy új hardverprofilt, akkor a Windows a következő indításkor már rá fog kérdezni, hogy melyik profil szerint kezdjen működni. Sajnos néha előfordul, hogy a gondosan szétválasztott profilok esetén is „átszivárog" egy-egy periféria a másik profilból, ilyenkor az Eszközkezelő listájából kell kiszednünk a betolakodót.

Tipp: Az új profilt még azelőtt hozzuk létre, mielőtt gépet vagy alkatrészt váltanánk! Az Eszközkezelő segítségével az új profilból már jó előre szedjük ki a későbbi felesleges elemeket, ezzel sok bosszúságot takatítva meg magunknak.

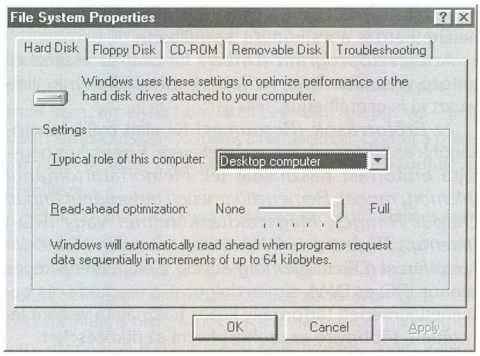
A ***Teljesítmény (Performance)*** fül alatt lehet gépünket tuningolni egy kicsit:

- A *Fájlrendszerre (File System)* kattintva a különféle lemezegységek használati módját szabályozhatjuk.

A *Merevlemez (Hard Disk)* fülön gépünk jellegét, valamint az előolvasási cache méretét módosíthatjuk. Ez utóbbi maximális mérete – 64 KB – kevésnek tűnik, de ha sok file-unk van nyitva, akkor azok hipp-hopp „megehetik" a memóriát.

Tipp: Ha legalább 24 MB memória van a számítógépben, akkor érdemes azt hazudnunk a Windows 98-nak, hogy ő most egy hálózati szerver. Erre miért van szükség? Azért, mert ez a beállítás azt határozza meg, hogy a rendszer mekkora memóriát foglalhat le a leggyakrabban használt mappák és állományok gyorsabb elérése érdekében biztosítandó. *Hordozható gép (Mobile or docking system)* – 4 KB, *asztali (Desktop) számítógép* – 8 KB, *hálózati (Network) szerver* – 16 KB. Ez utóbbib a 64 mappa, és több mint 2700 file, míg a 4 KB-ba mindössze 16 mappa és 330 file adatai férnek el.

A ***Hajlékonylemez (Floppy Disk)*** fül alatti jelölőnégyzetet kapcsoljuk ki, hacsak nem mobil gépünk van, amiből a floppy-meghajtó eltávolítható. A Windows indulása gyorsabb, ha nem szükséges a floppy-meghajtót keresnie.



Merevlemez-jellemzők

A *CD-ROM* beállításai is az olvasási cache méretére vonatkoznak. Ha kevés a memóriánk (8–16 MB), akkor érdemes csökkenteni, egyébként ne piszkáljuk!

A ***Cserélhető lemez (Removable Disk)*** fül alatt a floppyk és más kivehető médiák írási cache-elését engedélyezhetjük. Bekapcsolva, néha gyorsítja a rendszert. De adatot is veszthetünk, az adathordozót idő előtt kivéve a gépből, amikor az írás már látszólag befejeződött, de kell még egy-két másodperc a végleges file-zárásig.

Ha a ***Hibaelhárítás (Troubleshooting)*** fül kis kapcsolóit nem babráljuk, akkor sok hibától kímélhetjük meg magunkat... A kapcsolók átállításával olyan Windowsunk lesz, ami inkább csak speciális programok futtatására alkalmas, általános használatra nem.

Tipp: Tartsuk kordában a file-cache méretét! Egy átlagos, 32 MB RAM-mal felvértezett gépen időnként 12–24 MB-ot használ cache céljaira a Windows 98, márpedig ez több, mint luxus. Indítsuk el a sysedit programot, majd a SYSTEM.INI-ben keressük meg a [vcache] szekciót, ahova írjuk be a következő két sort:

```
MinFileCache=1024
MaxFileCache=8192
```

A MaxFileCache értékének a fizikai memória negyedét, esetleg nyolcadát érdemes megadni. Mentsük el a változtatásokat és indítsuk újra a rendszert.

- A *Grafika (Graphics)* menüben a Vezérlőpult *Képernyő/Beállítások/Speciális/Teljesítmény* részénél már leírt dolgokkal találkozhatunk.
- A *Virtuális memória (Virtual Memory)* pont alatt a Windows swapfile-jának helyét és méretét határozhatjuk meg. Ha a Windows memóriája megtelik, akkor ebbe a file-ba rakja ki az éppen nem használt programrészeket és adatokat, majd szükség szerint innen veszi vissza őket a memóriába.

A Windows 98 virtuális memóriakezelése sokkal jobb elődjénél, de azért segíthetünk, hogy még gördülékenyebb legyen a rendszer működése:

Jelöljük ki az *„Egyéni beállítások ..." („Let me specify ...")* sort, majd válasszuk ki azt a winchestert vagy partíciót, amelyre a Windows mentheti a memóriából kiszoruló részeket. A Minimum és Maximum értékeit – eltérően a Windows 95-től – nem szükséges változtatni.

De miért is kell ez a változtatás és hova tetessük a swapfile-t? Ha a swapfile ugyanazon a lemezegységen van, mint ahol a rendszer, akkor a rendszeres méretváltozása miatt előbb-utóbb „összekuszálódik", vagyis ez a több megabyte-os file nem egyben, hanem több részletben fog elhelyezkedni. Márpedig ez akár 20–30%-kal lassíthatja a Windows 98 és az alatta működő programok futását. Ezért érdemes a swapfile-t egy másik winchesterre, vagy ha arra nincs lehetőség, akkor egy másik – legalább 100 MB-os – partícióra irányítani.

Figyelem! A virtuális memóriát ne kapcsoljuk ki! Nagyon ritka hibakeresési esetek kivételével nem ajánlott. Ha zavar a gyakori winchester „kerregés", akkor vegyünk még memóriát a gépbe, ez biztonságosabb és még a Windows is gyorsabb lesz tőle.

Területi beállítások (Regional Settings)

Itt adhatjuk meg a magyar szokásoknak megfelelő szám-, idő- és dátumformátumot, valamint azt, hogy a Ft jelzést a szám mögé tegye (a < jelzést a számok elé szokás). Ha eleve a magyar területi beállítást kapcsoljuk be, akkor mást nem is kell tennünk, a Word, az Excel és sok más program is hazai szokásaink szerint fogja az időt, a számokat, a dátumot és a pénzügyi adatokat kiírni. Természetesen, szükség esetén más nemzetek szokásait is beállíthatjuk itt.

Tipp: Sok amerikai piacra szánt vagy rosszul „internacionalizált" DTP, CAD/CAM vagy grafikai program nem működik magyar területi beállítások alatt. Ennek oka abban keresendő, hogy az ini- vagy kimeneti file-jaiba – a rendszer kiírórutinja által meghatározott – magyar rend szerint írja be a számértékeket. Visszaolvasáskor azonban a saját – azaz csak az amerikai módszert ismerő – visszaolvasó rutinja viszont már nem tudja helyesen értelmezni azokat. Ilyen esetben sajnos el kell felejtenünk a magyar szokásokat, és csak az USA területi beállítások megtétele után telepíthetők és használhatók az ilyen programok. Néhány hasonlóan „körültekintően" megírt program a magyar billentyűzetet sem tűri, ilyenkor természetesen csak az USA billentyűzetkiosztás, vagy a *Billentyűzet* részben leírt „álcázott" magyar kiosztás segíthet.

Új hardver hozzáadása (Add New Hardver)

Ha új eszköz került a gépünkbe, akkor legegyszerűbben az ***Új hardver hozzáadása*** ikonra kattintva ismertethetjük fel Windowsunkkal.

A keresés mindig a Plug and Play (PnP) eszközök utáni kutakodással indul. Ha szerencsénk van, akkor azt az eszközt találta meg, amit kerestünk. Ilyenkor először a megtalált eszközre majd a *Tovább (Next)* gombra kattintva befejeződik a telepítés.

Ha eszközünk nem PnP-s, akkor három lehetőségünk adódik a telepítésére:

- Tovább kerestetjük a Windows-zal. Ez tovább tart, mint a PnP keresés, és – igaz elég ritkán – le is fagyhat tőle a gép.
- A Windows által felajánlott gyártó/termék listából választjuk ki a megfelelő hardvert.
- Magunk keresünk hozzá meghajtóprogramot, az eszközhöz adott floppyn vagy CD-n. Ha az eszközhöz nem adtak saját telepítőlemezt, akkor a Windows 98 telepítő CD-jének *Drivers* könyvtárában is érdemes körülnézni. Itt sok olyan eszköz meghajtóprogramja megtalálható, amit a Windows nem tud felismerni magától.
- Ha az előzőek nem segítettek, nézzünk körül az Interneten! Az eszköz gyártójának oldalain érdemes vizsgálódni, valamint a Start menü Windows frissítése *(Windows Update)* pontjának használatával a Microsoftnál is kutakodhatunk újabb meghajtóprogramok után.

Előfordulhat, hogy a rendszer sem a Windows indításakor, sem az *Új hardver hozzáadása* program használatával nem ismeri meg PnP eszközünket vagy valami „mást" talál helyette. Miért fordulhat ez elő?

- Ha Windowsunkra több hardverprofilt is telepítettünk, akkor a PnP eszközök keresésekor a többi, nem aktuális hardverprofilban szereplő PnP eszközöket is beleveszi a találati listába, holott lehet, hogy azok már/még nincsenek a gépben. Szerencsére ezt piros kereszt is jelzi az eszköz ikonján.
- A közhiedelemmel ellentétben a PnP-s eszközökhöz is kell meghajtóprogram. Ha a Windows nem tartalmaz meghajtót az eszközhöz, akkor beállítja annak port-, IRQ és DMA-címeit, majd – ha olyan kedve van – kéri a szükséges meghajtószoftvert tartalmazó lemezt. Sajnos, ezt időnként elfelejti, ilyenkor aztán az *Egyéb eszközök (Unknown Devices)* közé sorolja a berendezést, és mint aki jól végezte a dolgát, többet nem is foglalkozik vele. Például a Gravis Ultrasound PnP hangkártya ilyen, a Windows számára „Egyéb eszköz", aminek szoftverét többnyire kézzel kell telepíteni.
- A PnP igazából PCI-os eszközöknél működik megfelelően, hagyományos – ISA – csatolós PnP-s eszközökkel előfordul, hogy „eltűnnek" a rendszer szeme elől. (Például rádióvételre is alkalmas OEM SB 16-os hangkártyákkal szokott előfordulni ilyesmi, valószínűleg azért, mert a Windows nem tudja eldönteni, hogy a többfajta SB 16 közül melyiket találta meg.) Ekkor a listából való kiválasztásos telepítő segít. Ekkor a Windows boldogan ismeri fel az újonan „talált" PnP kártyát.

Alkalmanként a látszólag jól telepített PnP-s eszköz mégsem működik. Az ok az, hogy néhány eszköz beállítását összekeverte a rendszer. Az ilyen esetek egy részében sajnos kézzel sem lehet beállítani a jó paramétereket, lévén a Windows nem enged minket a PnP-s beállításokba belepancsolni. Ekkor a fekete mágián túl az alábbiak segíthetnek:

- Szedjük ki a renitens kártyát a **Vezérlőpult** *Rendszer (System)* ablakának ***Eszközkezelő*** *(Device Manager)* listájából, majd kezdjük el a kártya telepítését, lehetőleg a rendszer újraindítása után.
- Ha ez nem segített, akkor ugyanezt tegyük meg, csak úgy, hogy az összes PnP eszközt eltávolítjuk a listából.
- Ha még mindig nem működik az új kártya, próbáljuk meg ezt a kiszedési játékot a *Windows Csökkentett (Safe) módjában* is. Lehet, hogy az eszközvezérlő program több példányban is jelen van, a Csökkentett módban az összes látszik, így mind eltávolítható.
- Nem szűnő gondok esetén érdemes gépünk BIOS-ában körülnézni! Ha a BIOS-ban lehetőség nyílik a PnP beállításokon módosítani, akkor engedélyezzük az automatikus PnP beállítási funkciókat és a PnP resetet. (Egyes Award BIOS-oknál ez a PNP/PCI menüben van, *Resources Controlled By: Auto*-t és *Reset Configuration Data: Enabled*-et kell beállítani.)
- A PnP-s kártyák kiszedésével, más sorrendben való egyenkénti visszarakásával is segíthetjük a PnP BIOS-t a megfelelő kezelési mód fellelésében.

A különféle Windows – köztük a hardver – hibák elhárításához a Windows 98 *Troubleshooters* is segítséget nyújt, mely legegyszerűbben a *Start menü Súgó (Help)* pontja alól érhető el. Interaktív módon – kérdés-felelet módszerrel – kereshetünk gyógyírt gépünk bajaira. Használjuk ezt az igen barátságos és kézenfekvő megoldást!

Bata László, Siklósi Attila, Weisz Tamás

SZABVÁNY TARTOZÉKOK

A Windows 98 több segédprogramot is tartalmaz, ezeket általában a *Start menü Programok (Programs)* csoportjában találjuk meg, feltéve, hogy korábban már telepítettük őket.

A programok egy részéről kiadványunk más helyein is szót ejtünk, de fontosnak tartottuk, hogy egy helyen összegyűjtve is bemutassuk őket röviden, tömören.

A Programok csoportból közvetlenül két programot az *MS-DOS parancssort (MS-DOS Prompt)* és a *Windows Intézőt (Windows Explorer)* találjuk. Mindkettő ismerős még a Windows 95-ből, ezért nem foglalkozunk velük részletesebben.

Az *Internet Explorer* csoportba a Microsoft Web-böngészője és levelező kliense, valamint ezek segédprogramjai tartoznak. Őket az Internetről szóló részben mutatjuk be részletesebben

Az *Indítópult (StartUp)* csoport a Windows indulásakor a „magától" elinduló programokat tartalmazza. Ide ki-ki berakhatja a legszükségesebb, állandóan használt programjait.

KELLÉKEK (ACCESSORIES)

A Kellékek csoportban is újabb csoportokkal és önálló programokkal futunk össze, kezdjük is ezek rövid bemutatásával:

IMAGING: Az Imaging a Kodak egyszerű rajzprogramja, mely főleg fax-fedőlapok készítésére lett „kihegyezve". A Painttel ellentétben nemcsak a BMP, hanem JPEG, GIF, TIFF és saját formátumú grafikákat is tud kezelni. Noha nem egy profi rajzprogram, a Paintnél mégis sokkal többet tud, de elsősorban a Painttel együtt használható.

JEGYZETTÖMB (NOTEPAD): A Jegyzettömb a korábbi, már 3.xx-es Windowsokban is jelenlévő egyszerű, szövegformázást nem támogató kis szövegszerkesztő. Bár a Wordpad mellett látszólag felesleges, mégsem szabad letörölni, hiszen nagyon sok program ezt indítja, ha dokumentációkra vagyunk kíváncsiak.

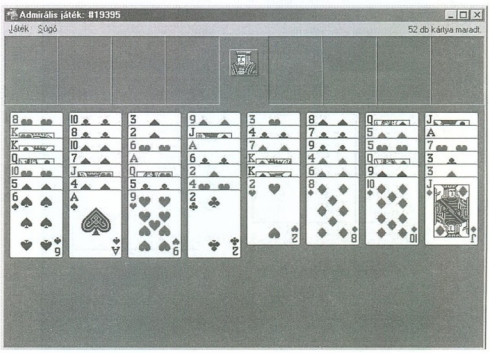
PAINT: A már korábban említett egyszerű rajzolóprogram. A Windows 95 óta gyakorlatilag nem változott.

SZÁMOLÓGÉP (CALCULATOR): A korábbi Windowsokból megismert kalkulátor kétféle üzemmód szerint, egyszerű és tudományos számológépként viselkedhet. Kezelésük egyszerű, de — főleg az utóbbié — némi matematikai jártasságot igényel.

WORDPAD: Word 6-7-8 dokumentumokat, text (.TXT) és formázott text (RTF) állományokat, valamint korábbi Windows Write szövegeket szerkeszthetünk a segítségével. A program az MS Word 6.0 szűkített szerkesztési funkcionalitásával rendelkezik.

JÁTÉKOK (GAMES)

A Kellékek csoportjai a Játékokéval kezdődik. A csoportban három kártyajáték *(Admirális, Fekete macska,*



Az oly sokak által kedvelt kártyajátékok most sem hiányoznak

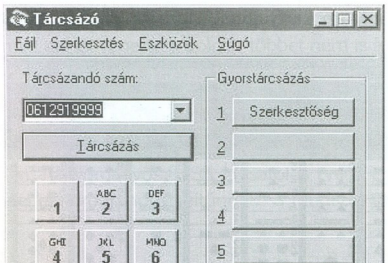
Passziánsz), valamint egy logikai játék, az *Aknakereső* lelhető fel. A játékok szabályairól — ha valaki nem ismerné őket — a programok súgóiban érdeklődhetünk.

KISEGÍTŐ LEHETŐSÉGEK (ACCESSIBILITY)

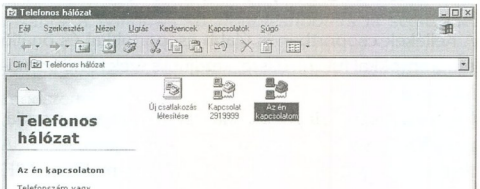
KISEGÍTŐ LEHETŐSÉGEK VARÁZSLÓ (ACCESSIBILITY WIZARD): A varázsló elősegíti a Windows 98 konfigurációjának kialakítását, a mozgáskorlátozottak, gyengén látók és hallássérültek számára. A program lehetővé teszi a fontok és egyéb vezérlőelemek méretének (ezzel együtt láthatóságának) beállítását, a *Nagyító* használatát, hibaesetek hangjelzés melletti vizuális megjelenését. A Kisegítő lehetőségek kézi beálltásairól az Újdonságok fejezetben tettünk említést, valamint a *Vezérlőpult (Control Panel)* hasonló nevű panelénél már írtunk róla.
NAGYÍTÓ (MAGNIFIER): Ez egy olyan segédprogram, amely a képernyő egy területét külön ablakban kinagyítva, olvashatóbbá teszi. A kinagyított részlet automatikusan követi az egér- vagy szövegkurzor mozgását. Az ablak, amelyben a kinagyított terület megjelenik átméretezhető és mozgatható vagy akár a képernyő felső részére rögzíthető.

KOMMUNIKÁCIÓ (COMMUNICATION)

A Kommunikáció csoport lehetőségeiről több könyvet is lehetne írni, mi sajnos csak rövid ismertetőkre szorítkozhatunk. A részleteket az adott program súgójából ismerhetjük meg.
HYPER TERMINÁL: A Hyper Terminál és egy modem vagy hálózati csatoló segítségével távoli számítógépeket érhetünk el. Mivel ez a program karakter üzemmódú kommunikációt tesz lehetővé, főleg BBS-ek és Unix-szerverek (Internet) szolgáltatásainak eléréséhez használható.
ISDN KONFIGURÁLÓ VARÁZSLÓ (ISDN CONFIGURATION WIZARD): A varázsló segítségével a digitális ISDN-vonalon történő kommunikáció beállítását végezhetjük el. Ha nem tudjuk mi-micsoda, inkább ne babráljuk. A szolgáltatól kapottaktól és az ISDN-eszköz leírásában foglaltaktól eltérni nem ajánlott!
KÖZVETLEN KÁBELKAPCSOLAT (DIRECT CABLE CONNECTION): A program segítségével kapcsolatot tarthatunk más számítógépekkel, még akkor is, ha gépünk nincs hálózatba kötve. A kapcsolatot a nyomtató párhuzamos portján, infravörös porton (IrDA) vagy az aszinkron soros vonali adapteren keresztül valósíthatjuk meg.
TÁRCSÁZÓ (PHONE DIALER): A *Tárcsázó* egy nyolc regiszteres telefonhoz hasonlítható. A program segítségével a modemen keresztül tárcsázhatunk, akár a szám közvetlen megadásával, akár valamely korábban beállított regiszter előhívásával. A *Tárcsázóhoz* tartozó főbb beállításokról a *Vezérlőpult Modemek/Telefon* részében szóltunk.
TELEFONOS HÁLÓZAT (DIAL-UP NETWORKING): A program lehetővé teszi számítógépünk távoli hálózatokhoz való kapcsolását telefonvonalon keresztül. A *Telefonos Hálózatról* a Windows 98 újdonságait bemutató részben olvasható egy kicsit bővebben.



A Tárcsázó „fejben tartja" telefonszámainkat



Telefonos hálózati kapcsolatok

MULTIMÉDIA

Amennyiben találkozunk ezzel a csoporttal, akkor két program szokott benne lenni, ezek többnyire a Szórakozás csoportban is megtalálhatók.

RENDSZEREszközök (SYSTEM TOOLS)

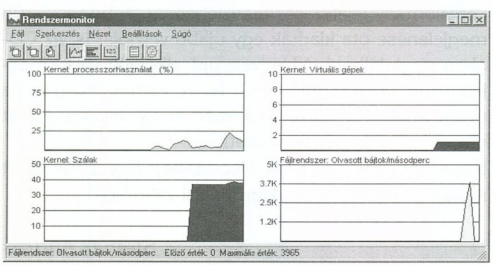
A Rendszereszközök csoportban a Windows karbantatásához szükséges legfontosabb eszközöket találjuk meg néhány más hasznos segédprogram kíséretében. A karbantartóeszközökről az Általános Megelőző Karbantartás részben is olvashatnak.

Biztonsági mentés (Backup): A program segítségével a merevlemez tartalmát – részben vagy teljesen – hajlékonylemezre, mágnesszalagra vagy hálózati gépre menthetjük. A merevlemez sérülése esetén a megsérült adatok visszaállíthatók. A program legfőbb hátránya, hogy csak a grafikus felület alól működik, azaz egy teljes Windows-összeomlás után nem használható, előbb a Windowst kell visszatelepíteni.

DriveSpace: A DriveSpace 3 programmal mind a hajlékony- mind pedig a merevlemez tartalmát tömöríthetjük. A program segítségével a már tömörített lemezek (akár a DriveSpace-szel, akár a régebbi DoubleSpace-szel tömörített) konfigurálását is elvégezhetjük. A program csak hagyományos, 16 bites FAT-on működik, sajnos az új FAT32-alatt nem.

Erőforrás kijelző (Resource Meter): A program számítógépünk erőforrásainak (felhasználói, rendszer és grafikai eszközök (GDI)) kihasználtságát mutatja meg.

Hálózatfigyelő (Net Watcher): A program segítségével nyomon követhetjük számítógépünk erőforrásainak hálózati felhasználóit, mappákat oszthatunk meg a hálózaton, és kapcsolatokat szüntethetünk meg.



A Rendszermonitor segít nyomon követni számítógépünk működését

Karaktertábla (Charakter Map): E program segítségével megtekinthetjük a számítógépünkre telepített összes fontkészletet, és azok tartalmát, az egyes karakterek kódjával egyetemben. Amennyiben olyan karakterre van szükségünk, amely a billentyűzetről nem elérhető (ha nincs megfelelő nyelvi meghajtó telepítve), akkor ennek segítségével érhetjük el a kívánt karaktert.

Lemezkarbantartó (Disk Cleanup): A Lemezkarbantartó segít a szükségtelenné vált file-ok felkutatásában és törlésében. A program elsősorban az átmeneti (temporary) file-okat, az Internet Explorer által hátrahagyott file-okat, a letöltött programokat, és a ScanDisk által létrehozott file-okat keresi meg, és ajánlja fel törlésre.

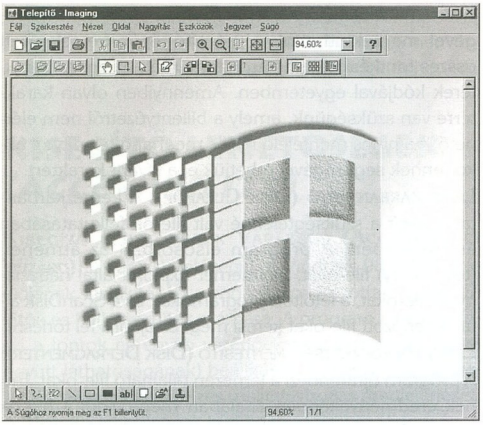
Lemeztöredezettség-mentesítő (Disk Defragmenter): A program újrarendezi a lemezen található file-okat. Ennek eredményeképpen általában megrövidül a file-ok elérési ideje, így a programok is gyorsabban indulnak. A Windows 98 a szokásos könyvtár/file összerendezéseken túl egy újfajta rendezésre is alkalmat ad: a nagyobb – több programrészből, például sok DLL-ből álló – alkalmazások könyvtárait a programrészek betöltési sorrendjének megfelelően is átrendezhetjük, ezzel is csökkentve a programindítások idejét.

Meghajtókonverter (Drive Converter): A konverter a régebbi FAT16 típusú lemezegységeket konvertálja az újabb, helytakarékosabb FAT32 típusúvá. Ha egy lemezegységet egyszer FAT32 típusúra konvertáltunk, többé nem tudjuk a helypazarló FAT16-ot visszaállítani, csak a lemezegység újraformázásával. A FAT32 file-rendszert először a Windows 95 OSR2 verziójában használták. Ezért ha régebbi Windows verziót frissítünk Windows 98-ra, a konvertálás után az előző verzió nem állítható vissza, és *Dual Boot* tulajdonság sem lesz használható.

Rendszerinformáció (System Information): A program nyilvántartja a konfiguráció adatait, és különböző szempontok szerint rendezve megjeleníti azokat. A programból több különböző rendszerbeállítást ellenőrző és elősegítő segédprogram indítható el.

Rendszermonitor (System Monitor): Segítségével nyomon követhetjük a számítógép és a hálózat leterheltségét. A kiválasztható opciók között szerepel a processzor, a file-rendszer, a memóriakezelő, a lemezgyorsító (cache), és a hálózat leterheltségének mérése.

ScanDisk: A ScanDisk programmal felderíthetjük a lemezegységek fizikai (a lemez felületi hibái) és logikai (file-rendszer sérülései) hibáit. A program képes a hibás lemezterületek megjelölésére, és egyes esetekben a file-rendszer sérüléseinek javítására. A fontos karbantartóprogram DOS alól is indítható. (Ha előzőleg nem szabályosan léptünk ki Windowsunkból, akkor automatikusan el is indul.)



Kodak Imaging. Egy egyszerű, könnyen kezelhető bittérképes rajzolóprogram

Tömörítő ügynök (Compression Agent): Az Ügynök segítségével karbantarthatjuk a DriveSpace 3-mal tömörített lemezeinket. A már tömörített file-okat újra tömöríthetjük, megadva az új tömörítés mértékét. Három tömörítési mérték közül választhatunk: az UltraPack, a HiPack, és a tömörítés nélküli lehetőségek közül.

Üdvözli a Windows (Welcome To Windows): Ez egy alapfokú, a Windows 98-at bemutató oktató program. Érdemes egyszer végignézni.

Ütemezett feladatok (Scheduled Tasks): E segédprogrammal automatikusan, emberi parancs nélkül futtathatunk programokat szabályos időközönként. A programok futását napi-, heti- vagy havi gyakoriság szerint ütemezhetjük.

Vágólap-megjelenítő (Clipboard Viewer): Használatával a vágólapra elmentett dokumentumokat (kép, szöveg stb. állományok) tekinthetjük meg. A program azokat (és csak azokat) a formátumokat ismeri, amelyeket a vágólapra másolhatunk.

Windows Hangoló Varázsló (Maintenance Wizard): E varázsló segít a Windows konfigurációjának kialakításában. A program az *Ütemezett Feladatok* segítségével adott időszakonként automatikusan indítható.
A varázsló elősegíti a programok gyors indítását, a szabad lemezterület karbantartását. A gyors indítást a lemez töredékmentesítésével segíti elő. A szabad területet -- a *Lemezkarbantartó* használatával -- a szükségtelenné vált file-ok törlésével éri el. További lehetőség a ScanDisk futtatása, a hibás lemezterületek és a sérült file-ok felderítésére és javítására.

A Karaktertábla sokszor jó szolgálatot tehet

SZÓRAKOZÁS *(ENTERTAINMENT)*

A *Szórakozás* csoportban találhatók:

CD-LEJÁTSZÓ (CD PLAYER): A CD-ROM-meghajtóba helyezett audio-CD lejátszására szolgáló program. A Windows 95 megjelenése óta nem változott.

ActiveMovie Vezérlő (ActiveMovie Control): Az AVI, MPEG stb. videóállományok lejátszására való, a Médialejátszó verziójától függően kerül telepítésre.

Hangerőszabályzó (Volume Control): A hangkártya ki- és bemenetmeneti hangerejét szabályozhatjuk központilag és csatornánként (CD-, vonali- és mikrofonbemenet stb.). Ha a *Tálcáról(Taskbar)* eltűnne a hangszóró ikon, akkor itt biztosan megtaláljuk.

Hangrögzítő (Sound Recorder): A programmal hangfelvételeket rögzíthetünk, szerkeszthetünk és játszhatunk vissza, mindezt digitális formában. A program használatához, természetesen szükséges valamilyen felvételre alkalmas hangkártya.

Interaktív CD-bemutató (Interactive CD Sampler): A Microsoft multimédia programjait bemutató reklámanyag.

Médialejátszó (Media Player): Általános multimédialejátszó program. Többféle digitálisan rögzített hang- és képállomány lejátszását teszi lehetővé. A Windows 98 megjelenése óta kiadták egy újabb verzióját is, ez CD-nken megtalálható. A kiadványunk elkészülte után megjelenő magyar Windows 98-ba remélhetőleg már az újabb verzió fog belekerülni, ezért annak felülírása előtt ellenőrizzük a verziószámokat!

Próbaprogramok (Trial Programs): Egyes Microsoft multimédia programok kipróbálási változatai.

Steiner András

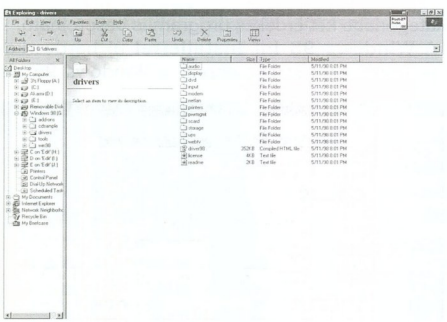
GYÁRI EXTRÁK

A Windows 98 telepítő CD-jén sok apró, de hasznos kiegészítő is megtalálható az operációs rendszer mellett.

A lemez közel felén a Microsoft hibrid termékkatalógusa található. Azért nevezhető hibridnek, mert egy jelentős része „hagyományos" multimédia – képes, videós – bemutató, amelyet kiegészít a HTML-alapú katalógus. Ebben több mint öt tucat microsoftos hardver és szoftver jellemzőjét lelhetjük fel. Kicsit közelebbről megismerkedhetünk a **Money 98**-cal, a **My Personal Tutorral**, a **Picture It! 2.0**-val, a **Golf 3**-mal, a DreamWorks Interactive-os **Chaos Island: The Lost Worlddel**, két kisebb játékkal a **Scholastic's The Magic School Bus** sorozat esőerdőket bemutató programjából, az Alexey Pajitnov-féle **Puzzle Collection** néhány darabjával, visszatérhetünk az arcade stílusú játékok közé, vagy jókat szórakozhatunk egy másik **DreamWorks** interaktív játékkal, a nem is kicsit „agyament" **Dilbert's Desktop Games**-szel.

DRIVEREK

A CD jelentős részét elfoglaló mappában több tucat hardver meghajtóprogramját találjuk meg. Ezek az úgynevezett **Windows 98 Driver Library** részét képezik. Itt kereshetünk meghajtóprogramot hangkártyákhoz, grafikus kártyákhoz – többek között a teljes Ati sorozathoz, a Cirrus 6465 PCI-os és AGP-s kártyáihoz, a Matrox Millenniumhoz és Mystique-hez vagy a Trident új képelőállítóihoz, LuxSonor és Quadrant DVD-khez, a speciális játékportokhoz, 3Com, Compaq, Lucent és Toshiba modemekhez, Epson és Hewlett-Packard nyomtatókhoz vagy a különböző szalagos egységekhez. Hogy ezek miért kerültek külön, azt nem lehet pontosan tudni. Mielőtt valaki „driver-vadászatra" szánja el magát, érdemes először itt nézelődnie, hátha felfedezi a számára szükséges meghajtóprogramot.



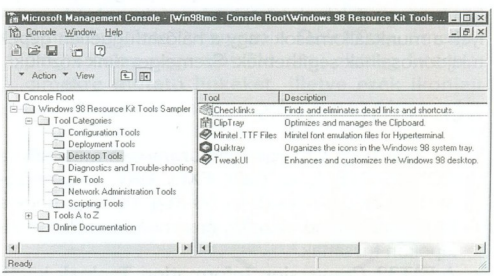
A Windows 98 Driver Library több száz meghajtót tartalmaz

KIEGÉSZÍTŐK

Az *add-ons* könyvtárban található a **Microsoft Personal Web Server 4.0**. Ennek azok a felhasználók fognak igazán örülni, akiknek a gépe egy intranetre kapcsolódik. Ezzel a programmal ugyanis egyszerűen átalakíthatják gépüket Web-kiszolgálóvá, amelyre egyszerre maximum 10 felhasználó jelentkezhet be.

SEGÉDPROGRAMOK KINCSESBÁNYÁJA

A *Tools* könyvtár sok apró csemegét rejt magában. Itt található például a FAT32-es „vészlemez"-készítő

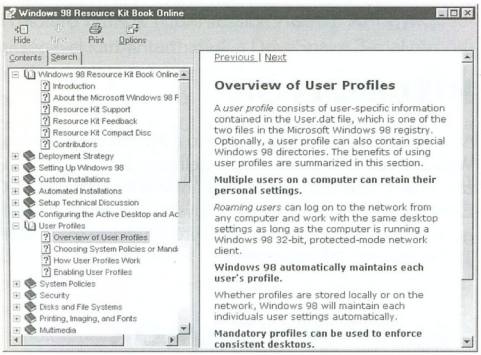


Ebben a böngészőben a ResKit programjai között válogathatunk

(**FAT32 Emergency Boot Disk**), amely néhány perc alatt készít el egy olyan floppyt, amely bármilyen vészhelyzetben hasznos segítséget nyújthat. Ezen a helyen bukkanhatunk rá néhány régi DOS-os segédprogramra (**QBasic, FileCompare, MSD** stb.), egy útvonalfigyelőre (**Routing Information Listener**), egy rendszer-újraélesztőre (**System Recovery**), az energiakezelő hibakeresőjére (**Power Management Troubleshooter**), illetve a „buherátorok" kincsesbányájára, a híres Resource Kit legújabb verziójára, a **Windows 98 Resource Kit Samplerre**.

WINDOWS 98 RESOURCE KIT SAMPLER

Nyolc nagy csoportba sorolva találjuk meg az eszközöket: konfigurálás, alkalmazások, asztal, diagnosztika és hibaelhárítás, file-kezelés, rendszeradminisztráció, batchprogramok, valamint a Resource Kit könyv elektronikus változata.

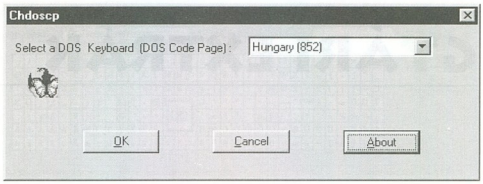


Rengeteg hasznos információ található ebben a könyvben

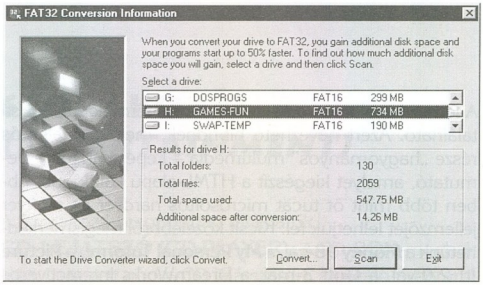
Elsősorban a hálózati rendszergazdák – és nem csak a rendszeradminisztrációba tartozók – életét próbálja megkönnyíteni a **Resource Kit Sampler** programjainak jelentős része. Találunk köztük bőven olyanokat is, amelyek a munkaállomások vagy a hálózatfüggetlen gépek tulajdonosainak segíthetnek. Szemelgessünk közülük!

KONFIGURÁLÁS

- A **Code Page Changer** párhuzamosan módosítja a CONFIG.SYS és az AUTOEXEC.BAT rendszerfileokat, valamint a Windows 98 Registryt úgy, hogy a DOS-os és a windowsos programok kompatibilis kódlapokon fussanak.
- A **FAT32 Conversion Information Toolnak** körülbelül ugyanaz a feladata, mint a Windows 98 beépített FAT32-es meghajtó-konverterének. Megvizsgálja,



Kódlapváltás a DOS-ban Windowsból



Érdemes átállni FAT32-re, vagy sem?

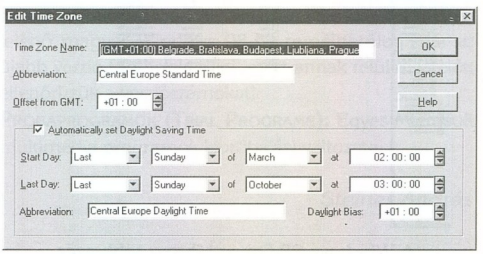
hogy a FAT32-re való áttéréssel mekkora helyet nyerhetünk, mindezt gyorsan és problémamentesen teszi. (Például a rezidens vírusvédelem sem zavarja.)

- Az **Időzóna Szerkesztővel** (Timezone Editor)a meglévő időzóna-adatokat módosíthatjuk, illetve teljesen új bejegyzést hozhatunk létre. Megadhatjuk vagy megváltoztathatjuk az időzóna hosszú és rövid nevét, a GMT-től való eltérését, a nyári időszámítás kezdetét és végét. Miután itt létrehoztuk vagy megváltoztattuk az adott bejegyzést, azt ki is kell választanunk a **Vezérlőpult** *Dátum/Idő (Control Panel/Date/Time)* programjának *Időzóna* lapján.

ALKALMAZÁSOK

E kategóriába két érdekes program is besorolható.

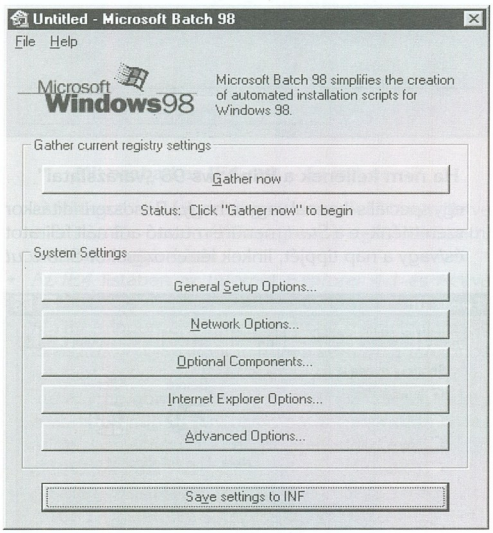
- A **Windows 98 Inf Installerrel** új hardverkomponenseket – pontosabban a Windows 98 alap-



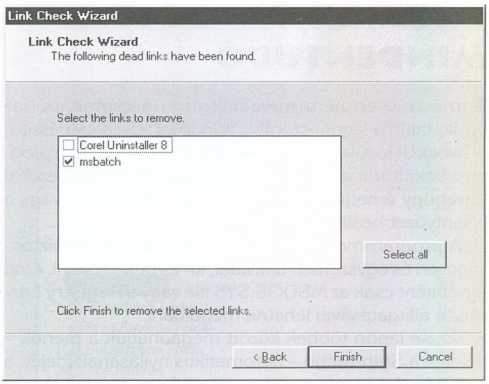
Időzónaszerkesztés közben

készletéből hiányzó drivereket – illeszthetünk a rendszerhez. Természetesen, ezt csak hálózatos telepítésnél tehetjük meg, hiszen a CD-n nem módosítható az *inf* könyvtár tartalma.

- A **Microsoft Batch 98**-cal egy olyan file-t hozhatunk létre, amely a telepítéshez szükséges összes beállítást tartalmazhatja, a regisztrációs számtól kezdve a telepítendő programok listáján, az **Internet Explorer** és az **Asztal** beállításain át egészen odáig, hogy a felhasználó gépének mi az IP címe, vagy hogyan tud bejelentkezni a tűzfalra. Ha e file nevét és elérési útját megadjuk a Windows 98 telepítőprogramjának, az további kérdések nélkül elintéz mindent. Azt hiszem, nem kell ecsetelnem, hogy egy rendszergazdának, aki esetleg több száz gépre telepít rendszert, milyen segítség egy ilyen program.

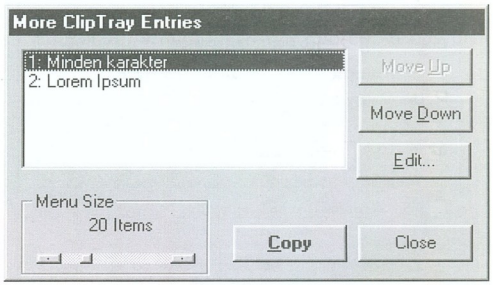


Az automatikus telepítés előkészítése



Elárvult linkek keresik szüleiket

- A **Minitel Terminal Emulation** név mögött két TrueType font rejtőzik. Ha ezeket telepítjük, a **HyperTerminal** program hasonló lesz a **Minitel** nevű programhoz.
- A **ClipTray** elhelyez egy ikont a systray-ben. Ha erre az ikonra kattintunk, előre definiált szövegeket rakhatunk a vágólapra, illetve a vágólapon lévő szövegeket elhelyezhetjük ennek a programnak az adatbázisában.



Szövegrészletek a systray-ről a vágólapra

- A másik „tálcás" program a **QuickTray**, amellyel programokra vagy más file-okra, esetleg Internet-címekre mutató linkeket, illetve ezek ikonjait helyezhetjük el a systray-en, ahonnan azután egyetlen kattintással indíthatjuk a kijelölt vagy az adott file-típushoz rendelt programot.

Programok, képek, URL-ek a systray-en

ASZTAL

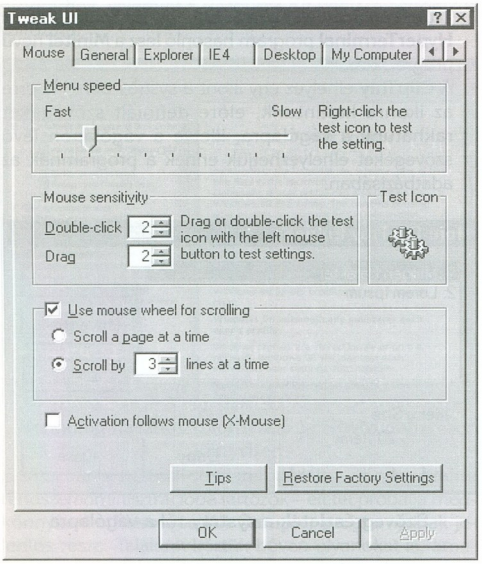
- A **Link Check Wizard** a „halott" kapcsolatokat keresi meg, vagyis azokat a parancsikonokat, amelyek nem létező programokra, file-okra mutatnak. Érdekes volt, hogy olyan töréseket talált meg, amelyekről nem is tudtam, ugyanakkor a *Start* menüben – ahol szerintem a legtöbbször jönnek létre ilyenek – nem találtam meg a próbaként létrehozott hibákat. (Lehet, hogy annyira intelligens, hogy a szándékos hibákat nem mutatja meg?)

TWEAKUI, A MINDENTUDÓ

Természetesen nem maradhatott ki a csomagból az egyik, talán a legnépszerűbb Windows 95-ös kiegészítő, a **TweakUI** legújabb, Windows 98-as változata. Ez a program beköltözik a **Vezérlőpultba** (Control panel), ezáltal ugyanúgy érhetjük el, mint például a modemek vagy a billentyűzet beállításait.

A programmal számos olyan dolgot tudunk biztonságosan és egyszerűen átállítani, ki- és bekapcsolni, amit egyébként csak az MSDOS.SYS file vagy a **Registry** hozzáértő állítgatásával lehetne megoldani.

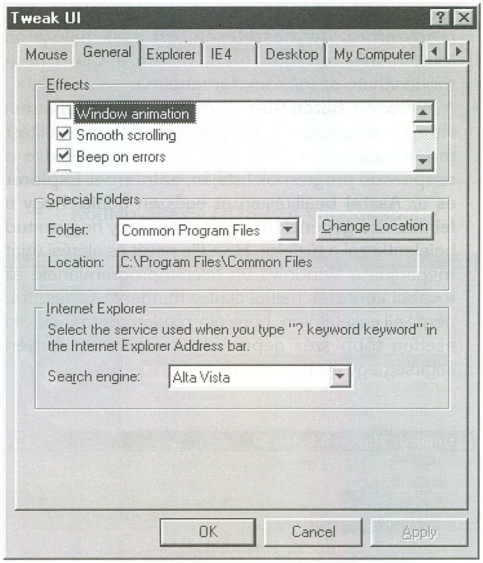
A *Mouse* lapon többek között megadhatjuk a menük – például a *Start* menü – automatikus nyílásának idejét, a kettős kattintás sebességét vagy azt, hogy az IntelliMouse görgőjére egyszerre hány sornyit, esetleg oldalnyit lapozzon a program.



Egéridomítás

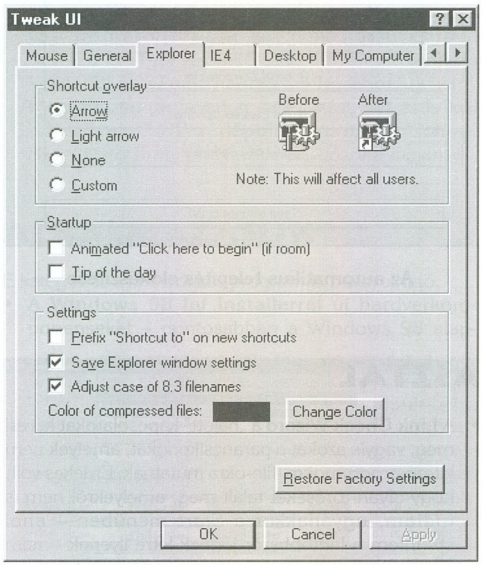
A ***General*** fülön a Windows néhány feleslegesnek ítélt effektusát (animált ablak és menü, hiba esetén hangjelzés stb.) kapcsolhatjuk ki vagy be, a speciális alkönyvtárak (*Tálca, Kedvencek, Start* menü stb.) helyét változtathatjuk meg, és az *Internet Explorer* alapbeállítás szerinti keresőjét választhatjuk ki.

- Az *Intézőben (Explorer)* kiválaszthatjuk, hogy a *Windows Explorer* hogyan különböztesse meg a parancsikonokat a programok ikonjaitól. (Az alapbeállítás szerinti nyíllal, egy világosabb színű nyíllal,

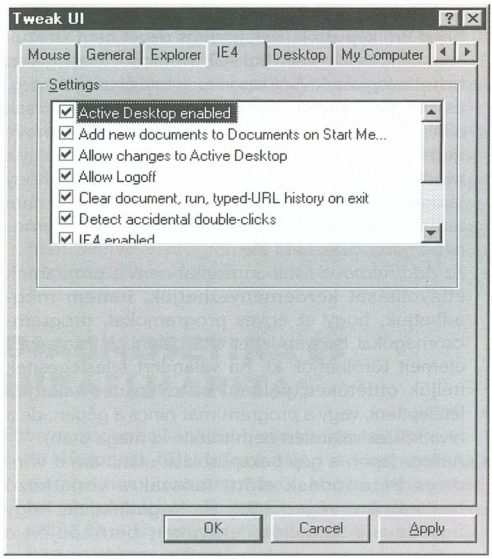


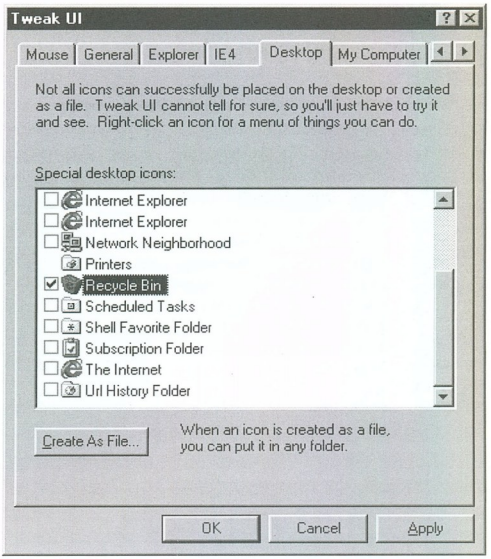
Ha nem kellenek a Windows 98 „varázslatai"

egy speciális ikonnal vagy sehogy.) Rendszerindításkor szeretnénk- e a *Start* menüre mutató animált feliratot és/vagy a nap tippjét, linkek létrehozásakor *Shortcut*



A parancsikonok kinézetének és előtagjának változtatása





Mit szabad az IE4-nek – és mit nem?

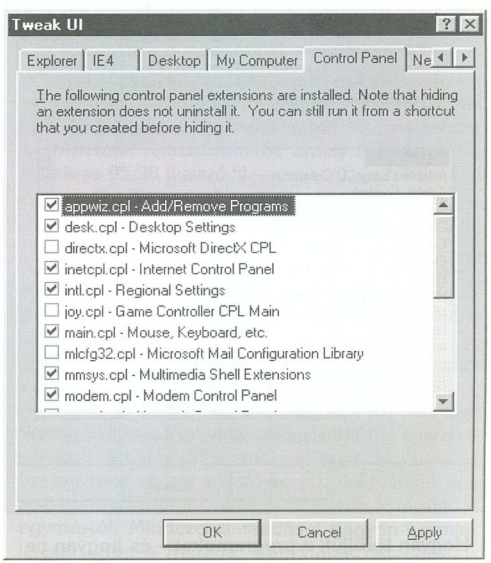
to előtagot, az Explorer elmentse-e a beállításait, illetve a 8.3-as file-neveknél lényeges-e megkülönböztetni a kis- és nagybetűket.

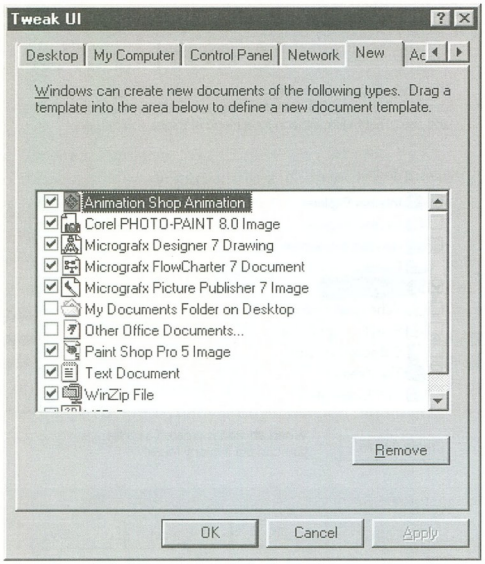
- Az *IE4* listában az *Internet Explorer 4.1*-es Active Desktop-os szolgáltatásait kapcsolhatjuk ki- vagy be.
- A *Tálca* lapon eldönthetjük, hogy megjelenjenek-e az *Asztalon* olyan ikonok, mint a *Lomtár*, a *Telefonos hálózat*, az *Internet Explorer* vagy a *Hálózatok*. A *Create As File* gombra kattintva létrehozhatunk például a *Start* menüben egy olyan parancsikont, amely az adott „könyvtárra" mutat, miáltal sokkal gyorsabban elérhetjük azt.
- A *Sajátgép* listájában megtaláljuk az összes meghajtót A-tól Z-ig, jelölve létezésüket (elérhetőségüket), típusukat, és az előttük lévő doboz pipáját megszüntetve ideiglenesen elrejthetjük az adott egységet a Windows elől. (Egy ideiglenesen kikapcsolt hálózati lemezegység kötetcímkéjének keresése hosszú másodpercekre vagy akár percekre „hidegre teheti" az Explorert.) Az ilyen „elrejtett" meghajtókon lévő programokat és mappákat természetesen elérhetjük, csak a Sajátgépben és az Explorerben nem látszanak.
- A *Vezérlőpult* lapján egyesével eldönthetjük, hogy az ablak megjelenésekor mely szolgáltatásokat akarjuk időlegesen eltüntetni. A ritkábban használtakat két ok miatt is érdemes kikapcsolni: gyorsabban jelenik meg a Vezérlőpult, és könnyebb megtalálni a keresett ikont, ha kevesebb látható az ablakban.
- A *Hálózat* lap szolgáltatását elsősorban azok fogják értékelni, akik ugyan egyedül dolgoznak a gépen, ám

Az Asztal ikonjainak eltüntetése egyszerűen

valamilyen okból (például hálózatba bejelentkezés) miatt minden alkalommal meg kell adniuk azonosítójukat és jelszavukat. Itt beállítható, hogy a Windows 98 indulásakor ezt automatikusan elvégezze. Amikor a Asztalra vagy az Explorerben egy üres

A Vezérlőpult egyszerűsítése

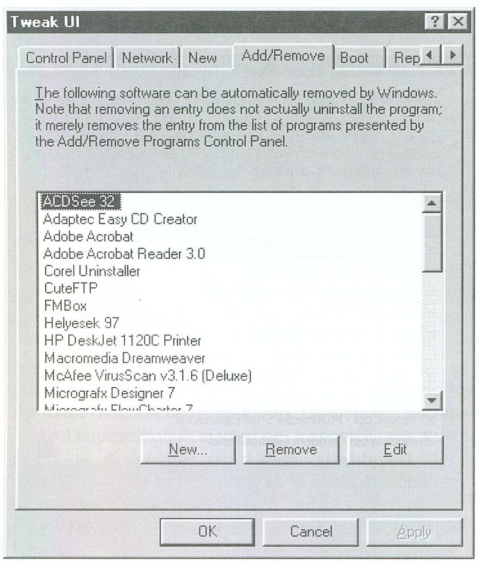




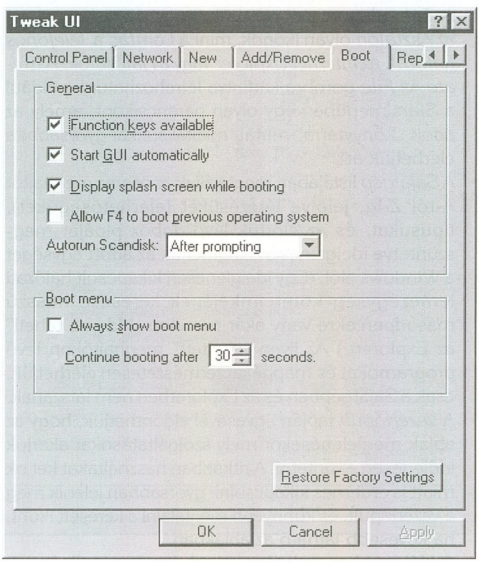
Kell nekünk ennyi újdonság?

területre kattintunk az egér jobb gombjával, akkor a megjelenő menüben találunk egy *Új* pontot, amelynek segítségével új mappát, parancsikont vagy egy olyan file-t hozhatunk létre, amelyet „tulajdonosa" bejegyzett (például Word dokumentum, CorelDraw rajz, Paint Shop Pro kép stb.). Ezek jelentős részét nem szoktuk használni, feleslegesen hizlalják a listát, sőt feleslegesen helyet is foglalnak. A *Új* lapon ezek listáját találjuk meg, és mindegyikről eldönthetjük, hogy ideiglenesen (csak a pipát megszüntetve) vagy véglegesen (Remove gomb) akarunk tőlük megszabadulni. Szinte mindegyik windowsos programra igaz: amint észreveszi, hogy kirúgtuk a listából, azonnal gondoskodik e szerinte tarthatatlan állapot megszüntetéséről, így érdemes néhányszor visszatérni ide.

- Az *Add/Remove* listában ezúttal nem a programok eltávolítását kezdeményezhetjük, hanem megadhatjuk, hogy az egyes programokat, programcsomagokat hogyan lehet eltávolítani. A lista egyes elemeit törölhetjük ki, ha valamiért feleslegesnek ítéljük ottlétüket (például biztosan nem akarjuk letelepíteni, vagy a program már nincs a gépen, de a hivatkozást valamiért nem törölte ki maga után).
- A *Boot* lapon a gép bekapcsolása utáni, ám a Windows betöltődése előtti időszakra vonatkozó beállításokat végezhetjük el. Megadhatjuk, hogy figyelje-e a funkcióbillentyűket, betöltődjön-e automatikusan a grafikus felület, megjelenjen-e a Windows 98 (vagy másik) kép a betöltés alatt, engedélyezzük-e a régi operációs rendszer indítását (FAT32 esetén ellenjavallt), mit csináljon a program, ha hibát talál vagy sejt a lemezen, illetve induláskor megjelenjen-e a menü, és ha igen, akkor mennyi ideig várakozzon.



Hogyan töröljük a programokat – és hogyan ne



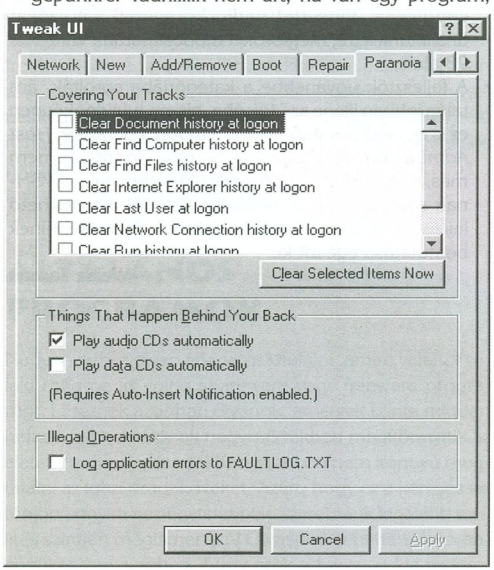
A „csizmahúzás" beállításai

- A *Repair* lapon a Windows 98 öngyógyító rutinjait indíthatjuk el. Először válasszuk ki, hogy mit szeretnénk javítani (ikonok, asszociációk, Regedit), nézzük meg, hogy mit tesz majd a program, ez után kattintsunk a *Repair Now* gombra!
- Az utolsó, tizenharmadik lapon, a *Paranoia*-n megadhatjuk, hogy egyes rendszermappák törlődjenek-e induláskor vagy sem, audio-CD vagy programot tartalmazó CD-ROM-meghajtóba helyezésekor automatikusan induljon-e a lejátszás vagy sem, illetve a programok által elkövetett hibákat naplóztassuk-e vagy sem.

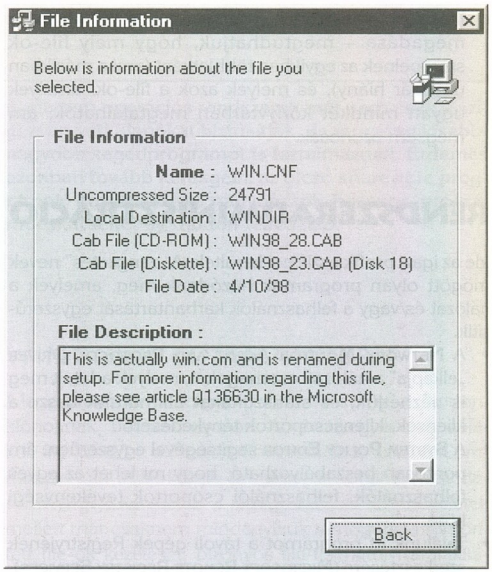
DIAGNOSZTIKA ÉS HIBAELHÁRÍTÁS

Ebbe a csoportba két kisebb alkalmazás került.

- A **Microsoft File Information** a kíváncsiaknak nyújthat némi támpontot arról, hogy a Windows 98 telepítésekor felmásolódott file-ok mit csinálnak, mire valók. Ez a kis program mindegyikről megmondja, hogy mekkora helyet foglal kibontva, hol található, melyik CAB file-ban van az eredeti helye (külön a CD-n és a floppyn), mi az eredeti dátuma, többségükről egy rövidke leírást is kapunk.
- Az **USB View** főleg később (remélhetőleg minél hamarabb) jön jól, amikor már a legtöbb periféria a Universal Serial Buson keresztül kapcsolódik a gépünkre. Tudniillik nem árt, ha van egy program,



„Csak a paranoiások maradnak fent"



Windows 98-as ki kicsoda

amelyik megmondja, hogy gépünk melyik portján milyen periféria található, hogyan vannak ezek beállítva, illetve ha az egyik elem egy USB hub, akkor onnan hogyan folytatódik a lánc.

FILE-KEZELÉS

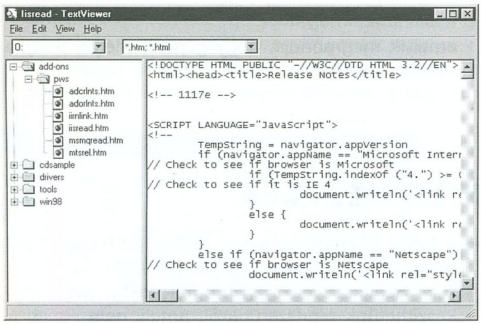
- A **Long Filename Backup Utility (LFNBack)** régi ismerős, már a Windows 95 CD-jén is találkozhattunk vele. Segítségével olyan programmal is másolatot készíthetünk rendszerünkről, amely nem ismeri a Windows 95/98 hosszú file-neveit.
- A **Text File Viewer**-rel a szöveges, pontosabban az ASCII típusú file-okat böngészhetjük, nézegethetjük. Kiválasztva, hogy éppen HTML, .TXT, .INI, .INF, .BAT, .C, .CPP, .H, .HPP stb. file-okra vagyunk kíváncsiak, a program megkeresi ezeket a kijelölt lemezegységen, majd egy egyszerűsített Explorerben meg is mutatja őket.
- A **Where** egy parancssori program, amellyel megkereshetjük az eltűnt vagy eltűntnek vélt file-okat.
- A **File and Directory Comparison** (vagy röviden csak **Windiff**) két-két file-t vagy alkönyvtárat tud összehasonlítani. Szöveges file-oknál a Windiff megmondja, hol található eltérés a kettő között, hol hiányzik egy sor, hol van többlet, illetve mely sorok térnek el egymástól. Mindezeket ráadásul nagyon szemléletesen meg is mutatja. Könyvtárak összehason-

lításakor – sajnos nagyon fapados a két könyvtár megadása – megtudhatjuk, hogy mely file-ok szerepelnek az egyikben többletként (ami a másikban ugyebár hiány), és melyek azok a file-ok, amelyek ugyan mindkét könyvtárban megtalálhatók, ám mégsem azonosak.

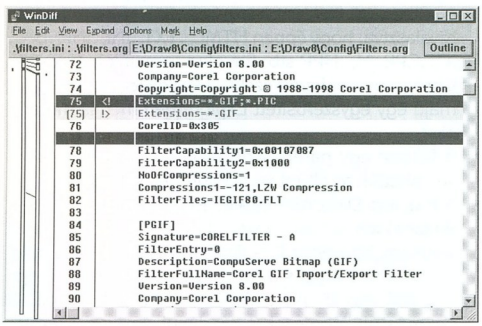
RENDSZERADMINISZTRÁCIÓ

Ide az igazi profik eszközei kerültek. A „zengezetes" nevek mögött olyan programok húzódnak meg, amelyek a hálózat és/vagy a felhasználók karbantartását egyszerűsítik.

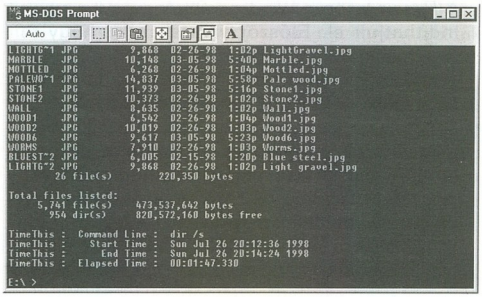
- A NETWORK MONITOR AGENT AND PROTOCOL DRIVER „elkapja" a hálózati csomagokat, melyek adatait meg is nézhetjük, és statisztikákat állíthatunk össze a kliensek, klienscsoportok tényekedéséről.
- A SYSTEM POLICY EDITOR segítségével egyszerűen, ám pontosan beszabályozható, hogy mi lehet az egyes felhasználók, felhasználói csoportok tevékenységi köre.
- Találunk itt programot a távoli gépek Registryjének szerkesztésére (MICROSOFT REMOTE REGISTRY SERVICES),



Szövegböngészés közben



Szövegkülönbségek keresése



Mennyi időt vesz igénybe kilistázni ennyi file-t?

a jelszólisták kezelésére (PASSWORD LIST EDITOR) vagy az NT-s hálózat nyomtatóinak várakozási sorainak adminisztrálására is (MICROSOFT REMOTE PROCEDURE CALL PRINT PROVIDER).

BATCH-PROGRAMOK

Ebbe a kategóriába három olyan program tartozik, amelyek a parancssori batch-programok készítéséhez használhatók.

- A TIMETHIS megméri a paraméterként kapott parancs végrehajtásának idejét, a *Waitforral* megállíthatjuk programunkat, amíg a hálózatról egy kívánt jelet nem kapunk, a *Winsettel* pedig környezeti változókat hozhatunk létre, meglévőket módosíthatunk Windows 98 alatt.
- A fejlesztők ugyanebbe a kategóriába sorolták, ám talán jobban illene az utolsóba, hiszen tulajdonképpen ez is egy elektronikus könyv: *Windows Scripting Host Administrator's Guide and Sample Scripts*. Ez nem más, mint a Windows 98 egyik újdonságának, a *WSH*-nak sajnos nem túl részletes, ám jól áttekinthető leírása, amelyet a mintaprogramok forráshelyeinek bemutatása egészít ki.

Weisz Tamás

AMI KIMARADT

A modern operációs rendszerek már nem csak a szigorúan vett alapokat biztosítják, de rengeteg kisebb-nagyobb segédprogramot is tartalmaznak. Érdemes azonban tovább keresgélni az olcsó shareware programok között, mivel nagyon sok hasznos programocskát lehet ily módon felfedezni.

A shareware programok alapfilozófiája, hogy a felhasználó kipróbálhatja minden funkciójukat mielőtt a vásárlás mellett döntene. Ez a döntés pénzügyileg sokkal kisebb súlyú, mint a kereskedelmi programok esetében, hiszen a legtöbb shareware regisztrációs díja – azaz ára – kevesebb, mint 10 000 forint. A szerző, természetesen mindig felhívja a figyelmet arra, hogy programját csak korlátozott ideig – általában egy hónapig – használhatjuk ingyen, utána fizetnünk kell. Egyes programok az ingyenes időszak letelte után regisztráció híján működésképtelenné vagy csökkent funkcionalitásúvá válnak, míg mások „csak" a munkát lassító ablakokkal hívják fel a figyelmünket arra, hogy itt az idő fizetni.

A publikusan terjesztett programok másik nagy csoportja a freeware-ké. Ez azt jelenti, hogy korlátlan ideig ingyenesen használhatjuk a programot anélkül, hogy bárkinek bármennyit fizetni kellene. Egyes esetekben freeware-szerű speciális licencekkel is előállnak a szerzők, mely bizonyos keretek között engedélyezi az ingyenes használatot, például csak magán vagy oktatási célú felhasználás esetén. Általában jellemző, hogy a shareware programokhoz valamivel alaposabb támogatást nyújt a szerzője, mint az ingyenes művekhez.

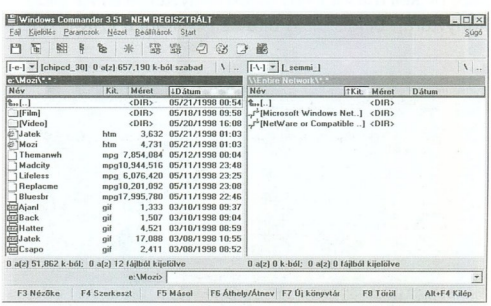
ÁLTALÁNOS PROGRAMOK

Nagyon nehéz olyan feladatot kitalálni, amire valahol valaki még ne írt volna shareware vagy freeware programot. Léteznek azonban olyanok, amelyek szinte minden haladó felhasználónak nagymértékben megkönnyítik az életét. Az óriási választékban azonban nem könnyű megtalálni az igazi drágaköveket. Azért, hogy ez a keresés ne tűnjön annyira reménytelennek, szeretnénk legalább említés szintjén megismertetni Olvasóinkat néhány kedvencünkkel, bízva abban, hogy ezek a hasznos kis programok Önöknek is kedvenceik lesznek.

WINDOWS COMMANDER

A leggyakrabban feldolgozott shareware téma a „Norton-klónoknak" becézett csoport. A név az egyik első, ablakos file-kezelőre a Norton Commanderre utal. A Commander óta a file-kezelő programok hatalmas fejlődésen mentek keresztül: a legegyszerűbb file-műveletek mellett már csaknem mindegyikük támogatja a tömörített file-ok kezelését, bizonyos file-formátum átalakításokat, sőt akár internetes file-kezelést is (ftp-n keresztül). Maga a nagy ős már nem is igazán használható Windows 98 alatt, mivel egyáltalán nem támogatja a hosszú (8+3 karakternél hosszabb) file-neveket.

A Windows felülethez valamennyi file-kezelő közül a Windows Commander illeszkedik a legjobban. Nemcsak az a különlegessége, hogy grafikus képernyőn fut – míg a legtöbb hasonló program a klasszikus karakteres felhasználói felületet favorizálja –, hanem az is, hogy teljes támogatást nyújt a Windows húzd és dobd (drag and drop) műveleteinek, valamint az egér jobb gombjára előbukkanó műveletablakainak. Ez utóbbiakhoz körülbelül 1 másodpercig lenyomva kell tartani a jobb egérgombot az adott file-on, mivel a rövid kattintásra a Norton Commanderhez hasonlóan csak kijelölődik a file.



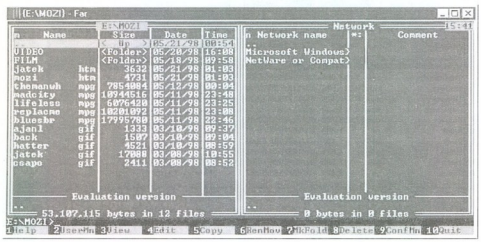
Commander klón grafikus felülettel

Windows Commander alatt mindent megtehetünk, amit a Windows az *Asztalon (Desktop)*, de ez még csak a kezdet. Ha [ENTERT] nyomunk vagy duplán rákattintunk egy tömörített file-ra, azonnal felbukkan a tartalma ugyanúgy, mintha egy közönséges könyvtárba mentünk volna bele. Ezt az érzést csak erősíti, hogy ugyanúgy mozgathatjuk az állományokat ki és be az archívumból, mintha csak egy könyvtár lenne – a háttérben a bemásolt file tömörítésre kerül, a kimásolt pedig kicsomagolódik. Hasonló könnyedséget nyújt a beépített ftp-program is, amellyel az internetes file-szervereket ugyanúgy böngészhetjük, mintha csak a saját meghajtóink lennének. A legújabb verzió már a *Hálózati Környezetet (Network Neightborhood)* is a szokásos felülettel tudja kezelni.

Végezetül még egy apró tanács: érdemes áttanulmányozni a billentyűzetsúgót, és memorizálni a gyakrabban használt funkciókat előhívó billentyűket, mert ezzel nagyon sok kattintgatást megspórolhatunk. Sajnos, a súgó nem létezik magyarul, de ha a telepítéskor a magyar nyelvet választjuk, minden más funkció anyanyelvünkön szól hozzánk.

FAR

A DOS-os file-kezelőkhöz ragaszkodóknak megfelelő alternatívát nyújthat a FAR, amely teljes mértékben támogatja a hosszú file-neveket és a Windows többfeladatos működését, viszont a jól megszokott karakteres felületet nyújtja. Különlegessége, hogy egy egységes plug-in (beépítő) felülettel rendelkezik, így bárki írhat kiegészítő funkciókat a programhoz. A mellékelt kiegészítők között található tömörített filekezelő, ftp-program, és *Network Neighborhood* böngésző is. CD-mellékletünkön további kiegészítőket is összegyűjtöttünk, például a CTRL-kombinációkra előbukkanó „jobbgomb" menüt, *Registry böngészőt*, automatikus file-név befejezőt. A plug-inek használatához a tömörített állományban található file-okat be kell másolni egy külön könyvtárba a FAR plug-in könyvtárán belül, majd újra kell indítani a FAR-t. A legtöbb plug-in csak akkor használható igazán jól, ha egyetlen billentyű lenyomására el tudjuk indítani, ugyanis alapállapotban az [F11-re] felbukkanó plug-in listából kell kiválasztani a futtatandó kiegészítőt. A billentyűzet hozzárendelésről a mellékelt .REG file-ok gondoskodnak, amiket egyszerűen el kell indítani, majd újra kell indítani a FAR-t.



Egy „karakteres" file-kezelő

Már néhány percnyi ismerkedés után kiderül, hogy a DOS-os hangulatot sugárzó felület igazi windowsos lelket takar, például gond nélkül másolhatunk szövegeket a FAR és a többi windowsos program között. Sőt, a filetípus hozzárendeléseket is átveszi a Windowstól a FAR. Igazi unikum, hogy a *Command* menü *Task List* funkciójával az *Tálca (Taskbar)* tartalmát szövegesen is megnézhetjük, sőt kapcsolgathatunk is az itt megjelenő programok között.

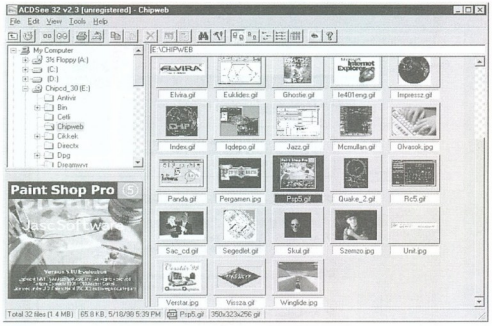
A FAR nagyon jól kezeli a file-okhoz rendelt olyan rövid leírásokat is, mint amilyenek például a CD-mellékletünk könyvtáraiban szereplő !files file-okban vannak. Ha az *Options/File Descriptions* menü ablakában a !files file-t is feltüntetjük és a [bal control+6] kombinációval átváltjuk az ablak megjelenítési módját, közvetlenül a file-ok mellett olvashatjuk leírásaikat.

ACDSEE

Az első grafikus képernyők megjelenése óta a számítógép egyik fontos alkalmazása a képek tárolása, javítása és előhívása. Ezekre a célokra a legkülönfélébb programok állnak az érdeklődők rendelkezésére, az ingyenes aprócska segédprogramoktól a több százezer forintos professzionális rendszerekig.

A leggyakoribb igény a különböző formátumú képek nézegetése. Az idők során erre a célra rengeteg kiválóan kézreálló DOS-os shareware született, viszont alig található windowsos nézegető. Szerencsére az aránylag szerény kínálatban is akad egy szinte tökéletes program, az ACDSee – neve egy szójátékot takar, mely az AC/DC (váltóáram/egyenáram) C-jének és az angol see (látni) ige kiejtésének hasonlóságán alapul.

Az ACDSee képes valamennyi gyakoribb képfile-típus megjelenítésére. Az egyszerű felület nagyon könnyedén és hatékonyan kezelhető. Alapértelmezésben a program indítása után egy intéző-szerű böngészővel találjuk szemben magunkat. A jobb oldalon található listában, kezdetekben mindegyik file szerepel, de a képfile-ok zöld alappal lettek kiemelve a többi közül. Jobbról a második gombcsoporttal kapcsolgathatunk a file-lista nézetei között, a leghasznosabb a két szélső nézet: a thumbnails – melynek segítségével a file-ok nevei felett a kép kicsinyített mása is látszik (a kis kép mérete állítható az *Options*



Könnyen böngészhetők a képek

menüben) – és a details, melyben a kép felbontása és leírása is látható. A kiválasztott file azonnal megjelenik a bal oldalon, alul található kicsinyített előnézetben, a jobb egérgomb lenyomásával pedig különféle műveleteket végezhetünk vele. Konvertálhatjuk .PCX, .JPG vagy .BMP formátumra, másolhatjuk, törölhetjük vagy megváltoztathatjuk a leírását.

Ha kétszer rákattintunk a file-ra a böngészőről a nézegetőre vált a program és a kép teljes méretében megjelenik. Ha ez a méret nem megfelelő, a [+] és [-] billentyűkkel nagyíthatjuk és kicsinyíthetjük a [CONTROL+] és [CONTROL-] billentyűkkel pedig a képernyő méretére nagyíthatjuk, illetve kicsinyíthetjük a képet. A [control-f] segítségével teljes képernyős nézetre válthatunk. A könyvtár következő képére a [SPACE] lenyomásával léphetünk tovább. A böngésző nézetre az [ENTER] vált vissza.

PAINT SHOP PRO

A Paint Shop Pro az egyik legismertebb és legjobb shareware rajzolóprogram. Első verziói még csak főleg képformátum konvertálásra és képernyőmentésre voltak alkalmasak, emellett legfeljebb a Windowshoz mellékelt Paint rajzolóprogram funkcionalitását nyújtották.

Az utóbbi időben azonban hatalmas változáson ment át a PSP és igazi, a legjobb és legdrágább programokkal is versenyképes retusáló és képfeldolgozó alkalmazássá fejlődött. Az idők során klasszikus funkcionalitását sem vesztette el a program, így még mindig kiválóan alkalmas konvertálásra, mert nagyon sok formátumot ismer (köztük olyan kuriózumokat is, mint a vektoros CorelDraw formátum), valamint mindenki számára könnyen kezelhető.

Speciális képernyőmentésekre is lehetőséget nyújt a képernyőmentő (capture) funkció, például kurzort tartalmazó képeket is előállíthatunk, sőt gombnyomás helyett időzítővel is indíthatjuk a képlopást. Aki montírozni szeretne, nélkülözhetetlennek fogja találni a réteg (layer) kezelő funkciókat, aki pedig scannelt fényképeit szeretné „feljavítani", nem fog csalódni a színkezelési menükben.

Még különlegesebb hatások hozhatók létre a szűrőkkel (filters). A beépített alaphatásokon kívül továbbiakkal is bővíthetjük a Paint Shop Prót. Sőt, az Adobe programokhoz készült plug-inokat is képes kezelni.

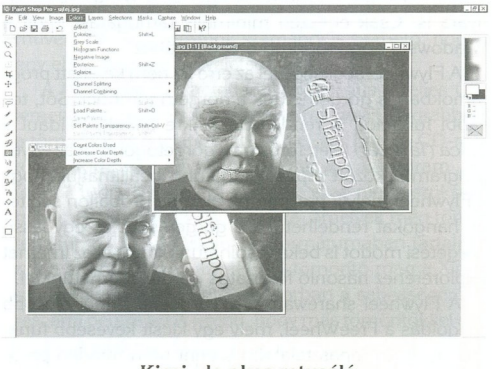
NOTIFY CD

Ez a CD-lejátszó programocska a freewarek csoportjába tartozik, azaz teljesen ingyenes. Különlegessége, hogy képes a CDDB nevű internetes adatbázissal kapcsolatot teremteni, és lekérni a meghajtóban található lemez címét, valamint a számok címeinek listáját.

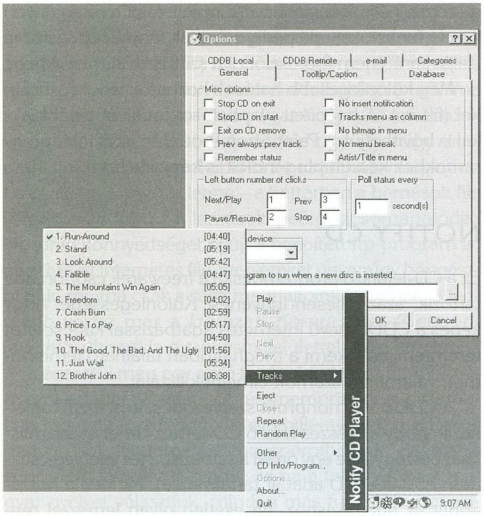
A CDDB egy nonprofit szerveződés, ami azzal foglalkozik, hogy az összes létező CD-lemez címét és számlistáját összegyűjtse egy óriási adatbázisba (ez jelenleg csaknem 250 000 CD adatait tartalmazza). Mindenki hozzáadhat az adatbázishoz, ha esetleg olyan lemezzel rendelkezik, amit még senki más nem vezetett fel. A lemezeket a számok és a lemez hosszából előállított azonosító alapján tárolják, melyet nehézkes lenne kézzel kiszámítani. De erre nincs is szükség, mert ha minden adatot beírtunk a Notify CD számlistájába, egyetlen gombnyomással hozzáadhatjuk lemezünket az adatbázishoz.

A CDDB adatbázisa világszerte számtalan szerveren megtalálható, érdemes az *Options/CDDB remote* menüben (a főmenüben a tálcán elhelyezkedő kis CD-re jobbkattintással jön elő) egy az eredeti, amerikai szervernél közelebbi címet beállítani, például a magyar cddb.westel.hu-t. Aki tűzfal mögül internetezik, valószínűleg kénytelen lesz a proxy szervert is megadni és/vagy CDDB protokoll helyett http-t használni.

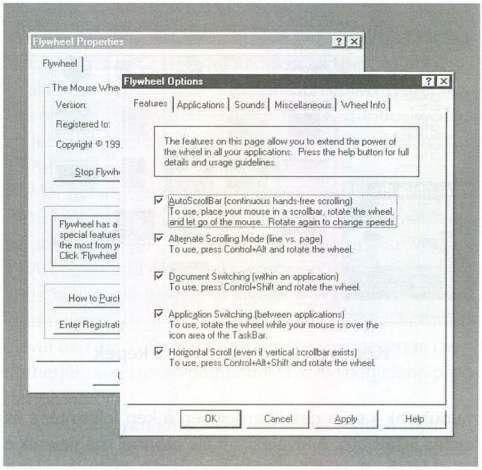
A Notify CD-t beállíthatjuk úgy, hogy új lemez berakása után automatikusan lekérje az Internetről az infor-



Kicsi, de okos retusáló



Ingyenes CD adatbázis



A FlyWheel segítségével minden programban működik az IntelliMouse

mációkat, de úgy is, hogy csak kézzel, a CD [Info] menüből indíthassuk el a lekérést. Alapértelmezésben a lekért információkat helyileg is elmenti a program, azaz csak egyszer kell az Internetről letölteni őket.

Beállítható az is, hogy – ha a *Tálcán (Taskbar)* elhelyezkedő ikonra a bal egérgombbal 1-et, 2-őt, 3-at vagy 4-et kattintunk – mi történjen. Az alapértelmezés sorrendben: következő: szám, pause, előző szám, stop.

FLYWHEEL

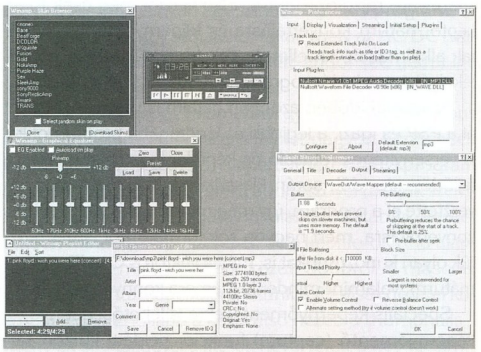
A Microsoft sokszor még saját termékei között sem tud igazi kompatibilitást biztosítani. Igaz ez a Microsoft IntelliMouse görgetőgombos egér és a Windows viszonyára is. Csak egészen minimális támogatást nyújt a Windows a görgetőgomb használatához.

A Flywheel segítségével az erre fel nem készített programokban is görgethetünk a görgetőgombbal. Sőt, további funkciók is rendelkezésünkre állnak. Például a *Tálca (Taskbar)* felett forgatva a görgetőgombot az egyes programok között kapcsolgathatunk, beállíthatjuk, hogy a Flywheel melyik programok alatt ne próbáljon segíteni, hangokat rendelhetünk a görgetéshez és egy lassú görgetési módot is bekapcsolhatunk, mellyel az Internet Exploreréhez hasonló fokozatos gördítést érhetünk el.

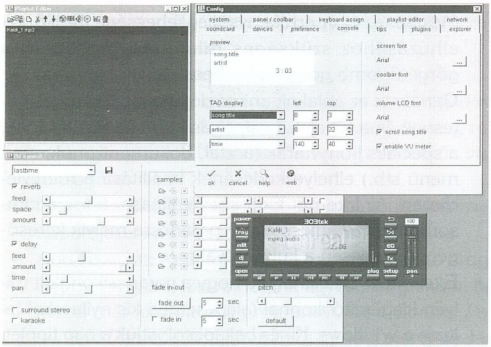
A Flywheel shareware ára 10 dollár. Ennél olcsóbb megoldás a FreeWheel, mely egy kicsit kevesebb funkciót nyújt, és tapasztalataim szerint nem minden program alatt működik megfelelően.

WINAMP

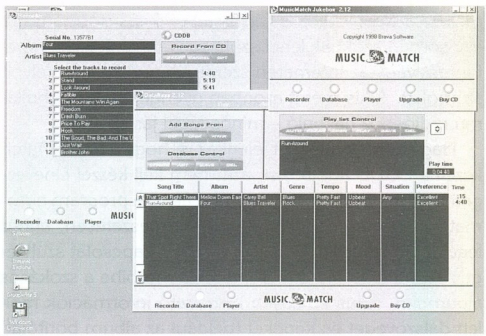
Hatalmas áttörést jelentett az internetes zenében az MPEG3 (mpeg layer 3) formátum megjelenése. Ez a formátum lehetővé teszi, hogy a percenként körülbelül 10 MB helyigényű és CD-minőségű zenét, a minőség megőrzése mellett percenként kevesebb, mint 1 MB-nyira lehessen összetömöríteni. Érdemes megjegyezni, hogy sokan panaszkodnak arra, hogy ha a számítógépet egy erősítőhöz kapcsolják, az MPEG3 közel sem szól olyan jól, mintha ugyanazt a számot CD-ről hallgatnák. Ez általában sokkal inkább a hangkártya hibája, mint a tömörítésé. Érdemes kipróbálni tömörítetlen WAV-ban is



Középen a Winamp, körülötte a részei



Nem csak MPEG3-ban, MOD-ban is jó



MPEG3 készítő stúdió

lejátszani ugyanazt a számot, így kiderül, mekkora a tömörítés szerepe a rosszabb hangminőségben.

Mióta betört a köztudatba az MPEG3, szinte minden héten felbukkan egy új lejátszó program, mégis a mezőny koronázatlan királyának pozícióját rendíthetetlenül a WinAmp tartja. Az újabb verziókat MPEG3 lejátszás mellett már WAV hangfile-ok lejátszására is használhatjuk. Ez utóbbi funkció fontosságát nem szabad alulbecsülni, ugyanis a Windows Médialejátszója csak legapróbb WAV file-ok lejátszására alkalmas. Bár ezekre a célokra léteznek sokkal jobb programok is, de a WinAmp a MOD, az audio-CD és a MIDI-lejátszást egyaránt támogatja.

Mióta néhány verzióval ezelőtt lehetővé vált, hogy saját „bőröket" aggasson a felhasználó a WinAmpra, újabb kultusz született. CD-mellékletünkön Olvasóink megtalálják a szerkesztőség kedvenc bőreit. A tömörített fileból a WinAmp *Skins* könyvtárának egy új alkönyvtárába kell kipakolni a bőrhöz tartozó file-okat. A bőrök között a WinAmp-ból az [ALT-S] kombinációval válthatunk.

A WinAmpot hangfeldolgozó és látvány plug-inekkel is bővíthetjük. A legtöbb látvány-komponenshez sajnos nagyon erős gép és/vagy 3D-s grafikuskártya szükséges. Ha viszont mindezek rendelkezésre állnak, a zene ritmusára lüktető különleges látványosságokban lehet részünk. CD-mellékletünkről ezeket a kiegészítőket sem spóroltuk le.

UNREAL PLAYER

Az öreg motorosok még emlékeznek azokra az időkre, amikor a számítógépből szóló zenéről csaknem kizárólag az Amigán feltalált „MOD"-ok, azaz modulok gondoskodtak. Ez egy olyan file-formátum, amelyben csak néhány alaphangmintát tároltak le, ezekből állt össze a zene egy kottaszerű leírás alapján. A megfelelő minták digitalizálása és összeválogatása külön művészet volt, s a mesterek szerint ez még nehezebb feladat is, mint egy igazi hangszeren játszani.

Az Unreal Player amellett, hogy egy kiváló MPEG3 lejátszó, valamennyi modul formátumot támogatja, így teljes értékű számítógépes zeneforrás. Nemrég a plug-in támogatás is megjelent az Unreal Playerben, de még nem született hozzá annyiféle kiegészítő, mint a WinAmphoz.

MUSICMATCH

Aki már alaposabban megismerkedett az MPEG3 formátumú zenék lejátszásával, idővel szeretné a saját CD-it is a számítógépre átjátszani, hogy könnyebben elérhetővé és hordozhatóvá váljanak (természetesen a kereskedelmi CD-kről tömörített zenék továbbadása törvénybe ütközik!). Az úttörő MPEG3-asítóknak még nem volt más választása, mint szerezni egy külön, úgynevezett CD-grabbelő programot – mellyel a CD-ről le lehet olvasni a számot digitális formában –, egy külön MPEG3 tömörítőt, mely az átalakításról gondoskodott, és végül egy külön MPEG3 lejátszót, mellyel meghallgathatták a kész művet. Már a programok számából is sejthető, hogy ez egy elég macerás műveletsor volt.

A MusicMatch hihetetlenül felgyorsítja a teljes CD-k lementését, ugyanis egyben tartalmazza a CD-grabbelőt, a tömörítőt és a lejátszót. Külön előny, hogy a CD-mentőt és -tömörítőt egybe integrálták, így a program „röptében" tudja tömöríteni a zenét, azaz nincs szükség a hatalmas átmeneti WAV file-okra, amelyek még tömörítetlenül, a CD 10 MB/perces formátumában tartalmazzák a számot. Maga az MPEG3 tömörítő mag a Xingtől származik, ez a tömörítő elsősorban a sebességéről híres, ami persze azt is jelenti, hogy más tömörítőkkel esetleg kicsit jobb minőséget lehet elérni, sokkal alacsonyabb sebesség árán. A MusicMatch az MPEG3 formátum

mellett a RealAudiót is támogatja. Erre a formátumra elsősorban azoknak lehet szüksége, akiknek a kis méret fontos, vagy az Interneten szeretnék publikálni a felvett számokat. A kis méret azonban gyenge – a középhullámú rádióéhoz hasonló – minőséggel jár együtt.

Nagy könnyebbséget jelent az is, hogy a MusicMatch kezeli a CDDB adatbázist, azaz nem kell kézzel elnevezgetnünk minden egyes lementett file-t, a program automatikusan megteszi helyettünk. Természetesen, ehhez legalább a lekérdezés idejére Internet kapcsolat szükséges. Az MPEG3 file-ok információs mezőibe a szokásos albumcím, stílus és egyéb kiegészítő információk mellett dalszöveget és képeket (például az album borítóját) is elhelyezhetünk.

A MusicMatch shareware verziója csak öt szám felvételére alkalmas, ha több muzsikát szeretnénk rögzíteni vele, regisztráltatnunk kell.

POWERTOYS, KERNELTOYS

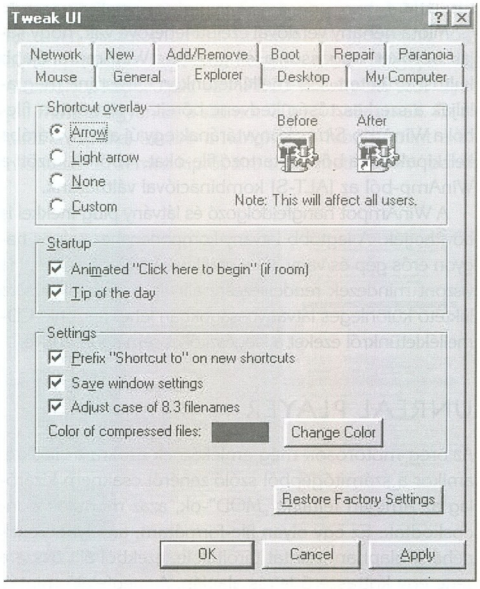
Rendhagyó eszközgyűjtemény a PowerToys és a KernelToys. Ezeket ugyanis a Windows programozói állították össze saját segédprogramocskáikból. Ilyen módon akár félhivatalos Windows tartozéknak is tekinthetők, bár természetesen a Microsoft semmiféle támogatást nem nyújt ezekhez a programokhoz.

Ugyan a csomagok nevében az szerepel, hogy Windows 95-höz készültek, a legtöbb program Windows 98, sőt Windows NT alatt is működőképes. A programok telepítéséhez indítsuk el a win95powertoy, illetve a win95krnltoys programot egy üres könyvtárban, majd a kívánt kiegészítő .INF file-jára a jobb gombbal rákattintva válasszuk a *Telepítés/Install* menüpontot. Ha a PowerToys valamennyi programját telepíteni szeretnénk, ez egy menetben is lehetséges, az INSTALL.INF telepítésével (ez a művelet Windows 98 alatt nem mindig sikerül, lehet, hogy végül mégiscsak egyenként kézzel kell telepítenünk a kiegészítőket).

Lássuk, mi van a csomagokban!

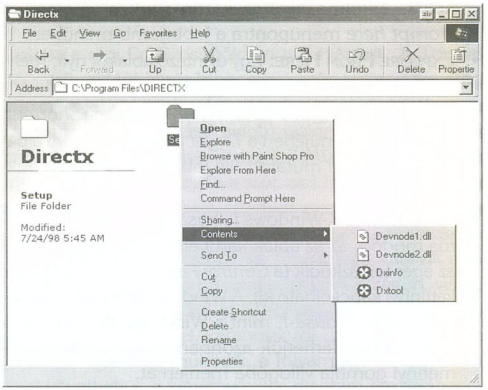
POWERTOYS:

- **TapiTNA:** Főleg noteszgép felhasználóknak hasznos, lehetővé teszi, hogy egyetlen kattintással átváltsunk egy másik telefon tárcsázási beállításra.
- **TweakUI:** Ez a kiegészítő a PowerToys csomag legkiemelkedőbb tagja. A Windows felületének szinte minden paraméterét tudjuk állítani vele. Íme az állítható opciók listája, fülenként:
- **Mouse:** az egér érzékenysége, sebessége, az ikonok elhúzásához szükséges minimális mozdulat, a görgetőgomb görgetési sebessége.
- **General:** az ablakok animációjának, a finom görgetésnek és a hibajelző csipogás ki-be kapcsolásának, a speciális könyvtárak (asztal, dokumentumok, start menü stb.) elhelyezkedésének beállítása a merevlemezen. Az Internet Explorer beállítása, hogy a címsorba beírt „? kulcsszavak" parancsra melyik keresőgépen keressen a kulcsszavakra.
- **Explorer:** Beállíthatjuk, hogy a parancsikonokat milyen kiegészítő ikonnal (alapesetben kis nyilacska) jelezze a Windows. Ki- és bekapcsolhatjuk a nap tippjét, a „click here to begin" animációt, a parancsikonok nevébe a „shortcut to" előtag automatikus betoldását, az intéző ablakai állapotának automatikus elmentését, valamint a DOS-os (8+3 karakteres) file-nevek kisbetűsre konvertálását. Megváltoztathatjuk a tömörített file-okat jelző színt (amennyiben az *Intézőben (Explorer)* bekapcsoljuk a tömörített file-ok átszínezését).
- **Desktop:** Kiválaszthatjuk, hogy melyik rendszerikonok (pl.: *Internet Explorer, Network Neighborhood, Recycle Bin)* jelenjenek meg az asztalon. A rendszerikonokhoz file-okat is itt generálhatunk, ezek a file-ok ugyanúgy fognak viselkedni, mint a rendszerikon, viszont bármelyik könyvtárba elhelyezhetjük őket.



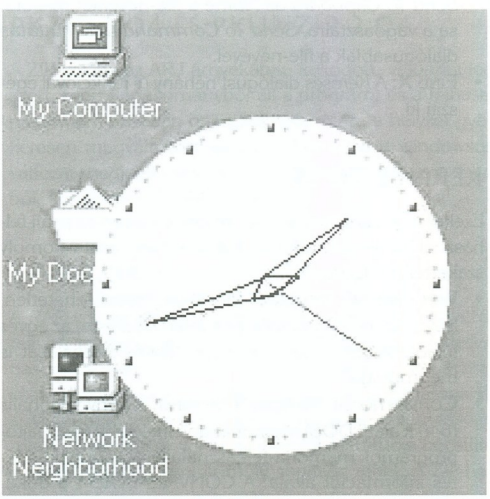
Extra hangolási lehetőségek

- **My Computer:** Beállíthatjuk, hogy melyik meghajtókat rejtse el az ablak.
- **Network:** Beállíthatjuk, hogy melyik felhasználót léptesse be a rendszer automatikusan (mivel a megadott jelszót kódolatlanul tárolja, ha itt megadjuk, még tovább gyengítjük a Windows 98 amúgy sem erős biztonságát).
- **New:** Beállíthatjuk, hogy a jobbgomb menü *New* menüpontjában milyen file-típusok jelenjenek meg.
- **Add/Remove:** Az automatikusan uninstallálható programok listájából kitörölhetünk egyeseket (például ha kézzel már kitöröltük a programot, de a *Control Panel Add/Remove* listájában még mindig szerepel). Ha olyan programot törlünk a listából, mely még rajta van a gépünkön, többé nem tudjuk automatikusan leszedetni, csak kézzel törölhetők.
- **Boot:** Beállíthatjuk, hogy a rendszer indítása után meddig nyomhatunk [F8]-at, hogy automatikusan elinduljon-e a Windows (vagy csak egy DOS-os promptot kapjunk), hogy a bootolás alatt látsszon-e a nyitókép, valamint lehetőségünk legyen-e az [F4]-gyel a gépen a Windows installálása előtt telepített operációs rendszert futtatni (ez feltételezi, hogy volt előző operációs rendszer és nem konvertáltuk a partíciót FAT32-re). Megadhatjuk, hogy a rendszerösszeomlások után automatikusan lefusson-e a Scandisk és azt, hogy mindig megjelenjen-e a *boot menü* és meddig várjon a válaszunkra, mielőtt automatikusan továbblépne.
- **Repair:** Ha valami helytelenül jelenne meg az intézőben, az ikonok a *Rebuild Icons* gombbal újraolvastathatók. A további gombok a fontok, a rendszerfile-ok, a regedit állapotinformációi és a file-típus hozzárendelések kijavítására, illetve alapállapotra hozására adnak lehetőséget.
- **Paranoia:** Ha aggódunk, hogy a következő felhasználó kilesi a böngészési és számítógép használati szokásainkat, a ***Paranoia*** fülben bekapcsolhatjuk, hogy a következő belépésnél automatikusan törlődjenek az általunk futtatott programok, a megnyitott dokumentumok, a file-keresések, a hálózati számítógép keresések, az Interneten böngészett helyek és a bejelentkezett felhasználók listái. Ugyanitt ki-be kapcsolhatjuk az audio és a CD-ROM-ok automatikus lejátszását, valamint az alkalmazási hibák listába gyűjtését.
- **Fast Folder Contents:** Ha egy könyvtárra rákattintunk a jobb gombbal, a megjelenő menüből a *Contents*-et választva megjelenik a könyvtárban található file-ok listája menüszerű formában.
- Flexi CD: A Notify CD ihletője, a *Tálcába (Taskbar)* beépülő aprócska CD-lejátszó.



A könyvtár megnyitása nélkül megállapítható a tartalma

- CABFile Viewer: A Microsoft féle CAB tömörített file-ok tartalmát tekinthetjük meg vele.
- Round Clock: Kerek óra. Igazából sok értelme nincs, de szokatlan látványt nyújt a nem-szögletes ablak. Használatához a CLOCK.EXE elindítása után át kell kapcsolni az órát *Analogra*, majd pedig *No Title-re*.
  A teljes ablak visszanyeréséhez kattintsunk duplán a kerek órára.
- **DOS Prompt Here:** Egy DOS ablakot nyit, az adott könyvtárt, mint alapértelmezett elérési utat felhasz-



Jó példa arra, hogy nem csak szögletes lehet egy ablak

nálva. Alkalmazásához kattintsunk a *Command Prompt here* menüpontra a jobbgomb menüben.

- **Explore From Here:** Egy új intéző ablakot nyit, melyben az aktuális könyvtár a gyökér.
- **Shortcut Target Menu:** A *Parancsikon (Shortcut)* jobbgomb menüjében a *Target* pontot választva a parancsikon által mutatott file jobbgomb menüje bukkan fel.
- **XMouse:** Az X-Windows felhasználók számára ismerős módon, az az ablak kerül előtérbe, amelyik felett az egér tartózkodik (a *Control Panel XMouse* ikonjára kattintva kapcsolható ki). A Windows 98 kicsit rosszabbul tűri az *XMouse-t*, mint a Windows 95, rövid egerészés után elérhetjük azonban, hogy a tálca valamennyi gombja villogóba menjen át.
- **QuickRes:** A *Tálcáról* egyetlen kattintással válthatunk felbontást és színmélységet. A tálcán a kicsi monitorszerű ikonra kattintva felbukkan a választható felbontások és színmélységek listája, amiből csak ki kell választani a kívánt felbontást. Vigyázat! A listában olyan felbontások is szerepelhetnek, amire a monitorunk nem képes így kikapcsolhat vagy – nagyon régi monitorok esetén – akár tönkre is mehet. Egyes programok nem szeretik, ha futásuk alatt színmélységet váltunk, ezek lefagyhatnak vagy érdekes látvánnyal gazdagíthatnak bennünket.
- **Send To X:** A file-ok Send To menüje az alábbi lehetőségekkel egészül ki: *Send To Any Folder* bármelyik másik könyvtárba másolás, *Send To Clipboard as Contents* a file tartalmának másolása a vágóasztalra, *Send To Clipboard as Name* a file-nevének másolása a vágóasztalra, *Send To Command Line Futtatás* dialógusablak a file-nevével.
- **Find X:** A *Keresés* dialógust néhány új funkcióval egészíti ki.

KERNEL TOYS

Ezeket az eszközöket a programozók haladó és profi felhasználóknak szánták. Legtöbbjük használata komoly szakértelmet igényel!

- **Windows 95 Program Monitor:** Nélkülözhetetlen, a Unixok top parancsához hasonló taszklista, az egyes feladatok processzor- és memória-felhasználását is megmutatja.
- **Conventional Memory Tracking:** A konvencionális (640 k alatti DOS) memóriában elhelyezett meghajtóprogramok memória-felhasználásáról kapunk részletes információt általa. A CONVMEM.VXD-t a dokumentációban leírtak szerint be kell másolni a rendszerkönyvtárba és át kell írni a SYSTEM.INI-t. A memóriafoglalási adatokat egy CONVMEM.TXT file-ba generálja a program rendszerindításkor.
- **DOS Mode Configuration Wizard Customization:** A DOS-os programok beállításakor előbukkanó konfigurációs listához adhatunk további AUTOEXEC.BAT és CONFIG.SYS konfigurációkat.
- **Windows Time Zone Editor:** Az időzóna beállításokat változtathatjuk meg vele, például a nyári időszámítás határait.
- **Windows 95 Keyboard Remap:** A billentyűzet funkciógombjait csereberélhetjük át ízlésünk szerint. Azt is lehetővé teszi, hogy a hagyományos billentyűzet jobb oldali funkciógombjait „Windows-billentyűkké" alakítsuk. Ezek beállításához a *Control Panel Keyboard* ablakának map fülébe kell mennünk.
- **Windows Logo key control for MS-DOS programs:** Segítségével kikapcsolhatjuk a Windows-billentyűket amíg egy DOS-os programot futtatunk, így nem tudunk a játék hevében véletlenül másik programba átkapcsolni. Az adott DOS-os program jobbgomb menüjéből a *Properties* ablakban a *Misc* fül alatt a [CTRL-ESC] kikapcsolásával a Windows-billentyűk is kikapcsolásra kerülnek.

TÖMÖRÍTŐK ÉS TÖMÖRÍTÉSI MÓDSZEREK

Minden kapacitás véges. Ez akár a számítástechnika (és még jó néhány más tudományág) egyik alaptörvénye lehetne. Ezzel nemcsak a háttértárak méretére gondolunk, hanem a nagy kiterjedésű hálózatok (ilyen például az Internet) adatátviteli sebességének időnként már-már elviselhetetlen mértékűvé csökkenésére is. Amióta az első tömörítő- (csomagoló-)programok megjelentek, azóta a számítógép-felhasználók a lehető legjobban kiaknázzák azok képességeit. Hogy miért, az nyilvánvaló: sokkal olcsóbb egy shareware tömörítőprogramot alkalmazni, mint nagyobb háttértárat vásárolni. Ezért ez utóbbi lépést mindenki a lehető legtovább próbálja elhalasztani. Létezik azonban egy másik ok is: a hálózati vonalak számát növelni és ezáltal az adatátvitelt gyorsítani, még a fent említetteknél is sokkal nagyobb költséget jelenthet. Érthető tehát – és nagyon helyénvaló –, hogy ahol lehet ezt az egyszerűbb és olcsóbb megoldást választjuk.

A számítástechnikában a tömörítési módszereket kétféleképpen osztályozhatjuk: veszteséges és veszteség nélküli tömörítés. Veszteséges tömörítést ott lehet alkalmazni, ahol nem túl fontos szempont az eredeti adat pontos visszanyerése, hanem elegendő az, ha *körülbelül* azt kapjuk vissza, amit sűrítettünk. Tipikus felhaszná-

lási területe az ilyen tömörítésnek a számítógépes kép- és hangfeldolgozás. Szemünk és fülünk egyáltalán nem, vagy csak nagyon nehezen veszi észre a változást, a vizsgált adat helyfoglalása viszont a tizedrészére csökkenthető. Talán sokaknak meglepő, hogy Magyarországon vannak olyan digitálisan sugárzó televízióállomások, amelyek a műholdas adatátvitel során MPEG tömörítési eljárást alkalmaznak.

A veszteség nélküli tömörítés még további két részre osztható a tömörítés és kicsomagolás technikája alapján – mégpedig a dinamikusra és a statikusra. Az előbbit röviden röptömörítésnek is szokás nevezni. A név nagyon találó, éppen a lényegre utal: a tömörítés és kicsomagolás munka közben a háttérben zajlik anélkül, hogy a felhasználónak törődnie kellene vele. A tároló írásakor a gép „villámgyorsan" összetömöríti, olvasásakor kicsomagolja a kívánt állományt. Tapasztalatok szerint ezzel a módszerrel nagyjából 150%-os tömörítési arány érhető el – ugyanennyi hozzáférési időnövekedéssel együtt. Az oka egyszerű, a processzornak időre van szüksége, amíg a számolással bajlódik. A kezdeti időkben, amikor még megfizethetetlenül drága volt egy-egy nagyobb méretű merevlemez, kedvelt volt a Stacker nevű röptömörítő program. Használata mellett látszólag másfélszeresére növekedett a merevlemez mérete. Később követte a Stackert a DoubleSpace, majd a DriveSpace. Ez utóbbi a Windows 98-ban is megtalálható. Ma már nincs nagy jelentőségük: mindössze néhányan használják. Valószínű, hogy hamarosan csak a hálózati kiszolgálók privilégiuma lesz a röptömörítés. A statikus tömörítésnek viszont most jött el az ideje. Az Interneten keresztül letölthető adatok 99%-ához ily módon juthatunk hozzá. Biztonsági másolatokat a legegyszerűbben – a könyvtárstruktúra mentésével – ezen az úton készíthetünk. Az ilyen típusú csomagoláshoz mindenképpen szükség van egy tömörítőprogramra, amely aztán elkészíti a tömörített állományokat. Az, hogy az elkészült állomány önkicsomagoló-e (SFX) vagy sem, attól függ, hogy szükséges-e a tömörítéshez használt segédprogramot a kicsomagolás során is használni. A legtöbb olyan alkalmazás, amit telepíteni kell, tulajdonképpen egy több állományból álló önkicsomagoló program. Az ilyeneket nincs értelme összetömöríteni – mindössze néhány százalékkal kisebb állományt tudunk létrehozni. Jelentősebb eredményeket érhetünk el kép, hang, vagy szövegfile-ok tömörítésével – ha nem eleve tömörített formátumúak (.JPG, .MPG, .MP3 stb.). Lehetőség nyílik egy-egy nagyobb állomány ilyen úton történő szétdarabolására is, ha mágneslemezre kívánjuk utána menteni.

LHA 2.55

Valaha a régi DOS-os időkben az LHA volt „A Tömörítő". Volt, aki többször is becsomagolta ugyanazt a programot a lehető legkisebb méret elérése érdekében, és volt, aki ARJ.EXE (lásd alább) programját LHA-val tömörítve tárolta a féltve őrzött 1,2 MB-os mágneslemezeken. Komolyra fordítva a szót, az LHA annak idején az egyetlen széles körben elterjedt program volt, vagyis mindenki ezt használta. Mai képességei a többiekéhez képest már elmaradoztak, de bizonyosan vannak olyanok, akiknek felcsillan a szeme az LHA hallatán, visszaemlékezve arra az időre, amikor Magyarország még csak ismerkedett a PC-kkel. Parancssoros üzemmódja egyszerűen és logikusan működik, a folyamatot mindig szemmel követhetjük a képernyőn kis diagram formájában.

ARJ 2.60A

Az ARJ elég hamar, az LHA után tört be a piacra és gyakorlatilag azonnal átvette a hatalmat. A felhasználók sorban gyártották az ARJ-s archívumokat, az addig használt LHA-sokból. Az siker oka: az ARJ-nek sokkal jobb a tömörítő-algoritmusa, vagyis ugyanabból az állományból már a korábbi verziók is kisebb archívumot tudtak előállítani. Parancssori kapcsolói nagyon hasonlóak az elődéhez, így nem kellett különösebb erőfeszítés az áttéréshez. Ez a verzió már a hosszú file-nevekkel is megbirkózik, sőt megjelent a windowsos változata is.

PKZIP 2.04 ÉS PKUNZIP 2.04

A ZIP valaha az ARJ árnyékában kullogott, valószínűleg azért, mert két állományból áll a program, és a felhasználók nem szívesen bajlódtak vele. Mára a helyzet gyökeresen megváltozott: az alább bemutatott windowsos változat megjelenésével csaknem kiszorította a mezőnyből, korábban oly sikeres társait.

RAR 2.04

A RAR volt az első olyan program, melyhez menüvezérelt felület tartozott. Az, hogy ez a felület kísértetiesen hasonlít a Norton Commander jól ismert kék ablakaira, csak növelte a népszerűségét. Az akkori új felhasználók szívesebben dolgoztak vele, főleg a kényelemessége miatt. További előnye, hogy elég jól meg tudja becsülni a hátralevő időt, ami komoly segítség lehet. A ZIP-hez hasonlóan ennek is bemutatjuk a Windowshoz készült változatát, de már ez is kezeli a hosszú file-neveket.

ACE 2.1B

Az Ace viszonylag új a tömörítők között, talán ezért még nem is teljesen kiforrott. Jó néhány olyan kapcsoló, illetve lehetőség hiányzik belőle, melyekre sokszor igen nagy szükség lenne. Az egyik ilyen, a kicsomagolási útvonal megadhatóságának hiánya. Azonban van egy – a DOS-os tömörítők között egyedülálló – tulajdonsága, ami az előbbiek ellenére nagyon jó programmá teszi: ismeri a legtöbb elterjedt tömörítő által létrehozott archívumokat, sőt ha ismeri az elérési útvonalukat (path), akkor kezelni is tudja őket. Ez pedig azt jelenti, hogy ezeket a tömörítőket egy helyről – menüvezérelten tudjuk használni.

WINZIP

Egyetlen shareware-ekről szóló cikk sem mehet el szó nélkül a tömörítőprogramok mellett. Ugyan az Interneten rendíthetetlenül tartja magát a ZIP formátum, sok jobb, gyorsabb vagy szebb tömörítő közül válogathatunk. Ezek közül említésre érdemesek azok, amelyek Windows-jellegű és intuitíven kezelhető felületet nyújtanak, kezelik a hosszú file-neveket, meg persze jól is tömörítenek.

Nevének köszönhetően a WinZip még azoknak is ismerősnek tűnik, akik sohasem találkoztak vele. Tény, hogy az egyik első hosszú file-neves grafikus felületű tömörítő volt és az így megszerzett helyzeti előnyét azóta is tartja.

A kezdő felhasználókra is kiemelt figyelmet fordítottak a WinZip programozói, az alapértelmezett *Wizard (Varázsló)* üzemmódban bárki elboldogul, még akkor is, ha a tömörítés szó hallatán legfeljebb prések jutnak eszébe. A *Classic* felülettel a profik számára is jól használható a WinZip.

WINRAR

Ha a ZIP formátum nyújtotta teljes platformfüggetlenség nem elsőrendű szempont, a RAR az egyik legjobb tömörítőprogram. Speciális multimédia tömörítésének köszönhetően a más programok által tömöríthetetlen file-ok hosszát is tudja csökkenteni, aki pedig hajlékonylemezre szeret tömöríteni, nagy hasznát veheti a hibajavító és daraboló funkcióinak.

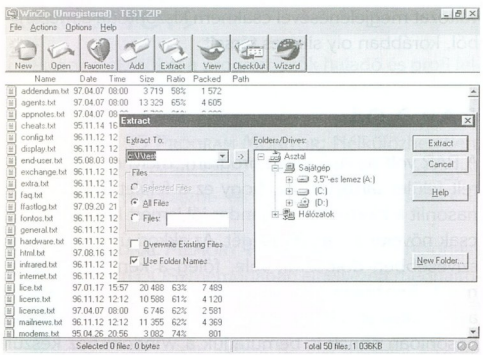
DOS alatt is híres volt a RAR könnyen kezelhető ablakos felületéről. A windowsos verzió ezután már csak jobb lehetett, és lett is. Még a WinZipnél is kényelmesebb és sokoldalúbb a RAR felülete, ami nemcsak RAR file-ok, hanem a többi elterjedtebb formátum kezelésére is képes. A többi file-típust csak böngészni tudja, ahhoz, hogy kipakoljunk belőlük állományokat, szükség van az adott formátum kicsomagolójára.

ZIPMAGIC

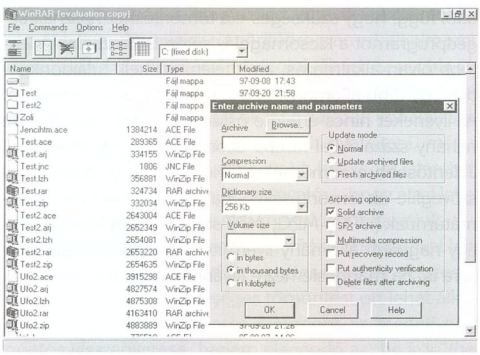
A ZIPMagic nem egy hagyományos tömörítőprogram. A Windows felületbe beépülve valamennyi ZIP file-t mappaként mutatja. Annyira tökéletes az illúzió, hogy akár kicsomagolás nélkül is futtathatjuk a ZIP file-ba tömörített programokat. Ez komoly helymegtakarításra nyújt lehetőséget, ugyanis a ritkábban használt programjainkat tömörítve tárolhatjuk a merevlemezen, legfeljebb kicsit lassabban futnak a háttérben folyó kicsomagoló munkálatok miatt.

A ZIPMagic a leggyakoribb tömörítő formátumokat (pl.: ARJ, GZIP, RAR) és a levelezésben elterjedt kódolásokat (UUE, MIME) is képes kezelni, de csak hagyományos tömörítőként, nem pedig mappákká átalakítva.

Telepítése után az Intéző minden ablakának címsorában megjelenik egy kis ZIP ikon, erre kattintva az adott



A klasszikus ZIP windowsosítva



Hatékony, jól használható tömörítő a RAR

mappában ki-be kapcsolhatjuk a ZIP file-ok mappává alakítását, állíthatjuk a ZIPMagic paramétereit, sőt teljes egészében ki is kapcsolhatjuk a program funkcióit. Azt is beállíthatjuk, hogy az automatikus backup idejére automatikusan kikapcsoljon a ZIPMagic és ne zavarja a biztonsági mentést, sőt bizonyos programok számára külön is letilthatjuk a ZIPMagic funkcióit.

A LEGJOBB?

Nos, ennek a kérdésnek nincs igazán értelme a tapasztalataink alapján. Mindegyik bemutatott program használható – és egy részüket kénytelenek vagyunk használni is, ha hozzá szeretnénk jutni az Internetről származó programokhoz. Ezek alapján házi használatra mindenkinek a megszokott programját ajánljuk, mert nincsenek igazi nagy különbségek a képességekben, de mindenképpen javasoljuk a többiek ismeretét is: nincs nagyobb méreg, annál, mint ha nem tudunk kicsomagolni egy fontos állományt, mert nincs hozzá segédprogramunk vagy nem ismerjük a kezelését.

KIDOBÓEMBEREK

Valaha, a DOS-korszakban egy program eltávolítása a *Delete* parancs kiadásával történt. A Windows rendszerek esetében ez az eljárás a későbbiekben gyakran problémát okoz. Ennek az az oka, hogy a windowsos rendszerek egyik alapja a DLL-ek használata. Az ilyen programokat több alkalmazás is használhatja, de ezeket a merevlemezen csak egy helyen tárolja.

Egyszerű törléssel a megsemmisítendő program könyvtárában lévő, ám mások által is használt DLL-ek is megsemmisülnek. Vagyis az ilyen DLL-t használó alkalmazások későbbi futtatásában bizton számíthatunk valamilyen hibaüzenetre. Ezzel szemben az adott alkalmazáshoz gyárilag megírt uninstall programok a közösen használt DLL-ek esetében megerősítést kérnek a törléshez. Amennyiben nincsen gyártó által írt uninstall, akkor csak a „hagyományos" törlés marad. Tulajdonképpen egy program eltávolítása így sem okoz igazi gondot, de több figyemet igényel. Ehhez próbálnak segítséget nyújtani az univerzális uninstall/remove programok. A programok működését a könyvtárszerkezet *(DLL file-ok törlése/megtartása)* vizsgálatával ellenőriztük.

ADD/REMOVE 4GOOD 1.5

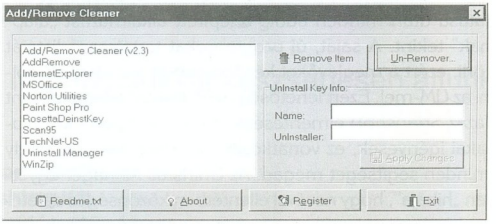
Egyszerűen kezelhető segédlet a 4Developers-től. A kijelölt alklamazás törlését kétféleképpen végezheti. Elsőként az alkalmazás saját uninstall programját próbálja futtatni. Ha ez nem sikerült (nincs vagy nem működött), akkor letörli a kijelölt alkalmazás könyvtárát. A 4Good csak azokkal a programokkal foglalkozik, amelyek a *Start/Beállítások/Vezérlőpult/Programok hozzáadása* ablakban szerepelnek. Ez a nem regisztrált változat csak hét alkalmazás letörlését engedélyezi.

A vizsgált programok közül egyedül a 4Good próbálja futtatni az alkalmazás saját uninstall programját, bár a gyári „harakiri" programok mindenféle segédprogram nélkül is indíthatók. Értelemszerűen, amikor a 4Good az egyszerű törlést alkalmazza, akkor nem képes figyelni a közös használatú DLL-ekre és az alkalmazás esetleg más helyen tárolt bejegyzéseire.

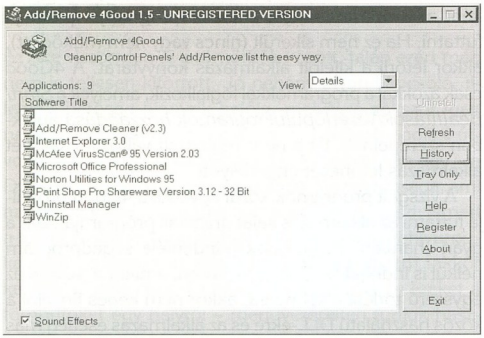
ADD/REMOVE CLEANER 2.3

Ezt a programot a *Start/Beállítások/Vezérlőpult/Programok hozzáadása* ablak esetleges hibás bejegyzéseinek törlésére írták, tehát ez nem egy igazi uninstall program. Hibás bejegyzés akkor kerülhet a listába, ha egy alkalmazás saját uninstall programja nem megfelelően törli a programot vagy egyszerűen letöröljük a saját könyvtárát. Mindkét esetben megmaradhat a program neve a fent említett listában. Ebben az esetben a problémán csak a kézi beavatkozás segít már, de szerencsére ezt többnyire sikerül „megúszni".

A Cleaner úgy működik, hogy saját párbeszédablakából és a *Vezérlőpult* már említett listájából törli az adott alkalmazás bejegyzését, de valódi elmozdítást nem végez. A bejegyzés törlése után az adott program a *Start menü/Programok (Start menu/Programs)* listából továbbra is futtatható. Praktikus szolgáltatás, hogy a Cleaner lehetőséget ad a véletlen törlések visszaállítására. Kényelmetlenséget csak az okoz, hogy a bejegyzés törlése után sem lehet fizikailag eltávolítani az alkalmazást, mivel a *Start/Beállítások/Vezérlőpult/Programok hozzáadása* listából már kitörölte a Cleaner. Szerencsére a *Start/Beállítások/Tálca/Start menü programok/Speciális* párbeszédablak megfelelő beállításával orvosolható a baj.



A látvány is egyszerű



Mit akarunk törölni?

UNINSTALL MANAGER (UM) 2.5

Működése a klasszikus módszert követi. A program telepítése után készíteni kell egy úgynevezett Snapshotot, vagyis listát a már meglévő alkalmazások könyvtárszerkezetéről. A Snapshot létrehozása után telepíthetők az új programok, majd fel kell frissíteni az UM saját „új programok listáját" (*Find New Addition* gomb), mely így a Snapshot óta telepített alkalmazások könyvtárait, illetve file-jait mutatja. Ezt a frissítést az UM minden indításakor automatikusan elvégzi. Ha bármelyik telepített programot le akarjuk törölni, akkor az UM által kilistázott fileok közül kiválasztjuk a letörlendő programhoz tartozó állományokat. Mivel vannak alkalmazások, amelyek felülírják a rendszerfile-okat (legtöbbször ez csak utólag derül ki), így érdemes azokra külön figyelmet fordítani.

Kényelmetlen, hogy a program egyáltalán nem felügyeli e file-ok változását (nem menti és nem is állítja vissza ezeket automatikusan). Ha szükséges, e műveleteket nekünk kell elvégezni az új program telepítése előtt, illetve után (*Backup/Restore System Files* gombok). Szükségünk lehet arra, hogy a különböző már meglévő programok után telepített új alkalmazásokat figyeltessük.

Ehhez azonban tudni kell, hogy az UM a Snapshot készítése előtt installált alkalmazásokat nem tudja elmozdítani. Ennek oka, hogy a UM egy-egy új Snapshot futtatása után minden addig telepített alkalmazást „alapnak" tekint. A saját, új programokat tartalmazó listáját törli, ezért a meglévőket későbbiekben nem lehet törölni az UM-mel. Ezért lehetőség nyílik három telepítési szint (azaz *Snapshot*) elmentésére. A program párbeszédablakai igényesek, ez vonatkozik a readme file-ra is, mely minden segítséget megad. Az Uninstall Manager egyetlen „hibája", hogy nevével ellentétben közönséges deleteen kívül semmi mást nem végez az állományokkal.

A *Start menü/Programok* listából nem távolítja el a törölt program bejegyzését, illetve nem figyeli a DLL-ek későbbi elérhetőségét sem. Cserében azonban igen alapos munkát végez! A letörölt alkalmazással kapcsolatos minden létrehozott adathalmazt megszüntet, még a *Registry*-ben is. Az UM hasznos segédlet, mivel – mint az gyakorta tapasztalható – a különböző, nem kellőképpen tesztelt alkalmazások saját uninstall programjaival ellentétben, valóban minden lefoglalt területet felszabadít.

COMPLETE PROGRAM DELETER FOR WINDOWS (CPDW)

Működési elvét és használatát tekintve az Uninstall Managerre hasonlít. A rendszer előző állapotának visszaállítása itt az új telepítés előtt és után készített textfile-ok segítségével történik (BEFORE.dat és AFTER.dat file-ok). Az alkalmazás telepítése előtt létrehozott BEFORE tartalmazza a könyvtárstruktúrát és a rendszerfile-ok bejegyzéseit is (vagyis ezeket automatikusan menti a program!). Az új program installálása után létrehozható az AFTER, mely tartalmazza a telepítéssel létrehozott könyvtárakat és file-okat, továbbá a rendszerfile-okban történt esetleges változásokat (mindezek a Display Report opcióval tekinthetők meg). E file létrehozása után a BEFORE.dat-ot törli a program. A telpített program törlését az AFTER-ben leírt bejegyzések megszüntetésével végzi. Ilyenkor történik a rendszerfile-ok visszaállítása is. Érdekesség, hogy az textfile-okat is törölni lehet.

A BEFORE.dat eltávolítása látszólag értelmetlen, de ha biztosan elégedettek vagyunk az alkalmazással, akkor valóban nincs rá szükség (ekkor az AFTER file már nem hozható létre). A telepítés után készített AFTER.dat törlése azt jelenti, hogy a továbbiakban a CPDW azt a programot nem tudja eltávolítani, hiszen nem állnak rendelkezésére a szükséges adatok. Ha minden installálás előtt (után) készítünk BEFORE (AFTER) állományokat, akkor képesek leszünk visszaállítani bármely telepítés előtti állapotot. Abban az esetben, ha a BEFORE és az AFTER létrehozása között több programot telepítünk, akkor a Delete paranccsal mindegyiket megsemmisítjük. A CPDW kezelői felülete praktikus, bár kissé szegényesnek tűnik. A Help részletesen elmagyarázza a program működését, sőt megmutatja a program korlátait is. Noha egy kissé munkaigényes segédlet, ezt jól ellensúlyozza a rendszerfile-ok kezelésének automatizálása.

Gerhát Tamás, Giczy Gergely, Kerecsen Tamás

Az autószakértők, vagy akik azzá szeretnének válni, akik a technika gyorsuló fejlődéséről nem akarnak lemaradni, a mi lapunkat olvassák.

Lapunk fő rovatai:

- **Műszaki információk**
- **Gépjármű-katalógus**
- **Szervizbemutatók**
- **Képviseletek, dealerek**
- **Alkatrészgyártás, -forgalmazás**
- **Haszonjárművek**
- **Hatósági előírások, szabványok**
- **Hírek, újdonságok**

A havonta megjelenő autoEXPERT című lapot kiadja a

VOGEL

Publishing Kft.

a CHIP Számítógép Magazin és az MM Műszaki Magazin kiadója.

Várjuk szíves érdeklődésüket, további információkkal készségesen állunk rendelkezésükre:

autoEXPERT szerkesztősége
Vogel Publishing Kft.
1139 Budapest, Hajdú u. 42–44.
1300 Budapest 3., Pf. 210
Tel./fax: 350-8731, 350-8004

Megnyílt a CHIP Szakkönyvesbolt

1132 Budapest, Visegrádi u. 11. Telefon/fax: 339-8617

A CHIP Számítógép Magazin és a CHIPtár sorozat új és régi számai mellett kapható a Vogel Publishing Kft. másik két lapja, az MM Műszaki Magazin és az autoEXPERT is.

Legkelendőbb könyveink:

Delphi – út a jövőbe	1999 Ft
Új Számítástechnikai Kisszótár (angol–magyar)	590 Ft
Mindenkinek a PC-ről	699 Ft
Windows 95 felhasználóknak	1960 Ft
Word for Windows 6.0 – Kezdőknek, haladóknak	1176 Ft
Windows NT 4.0 – kezdőkönyv haladó szoftverhez	2700 Ft
Delphi – Tippek és trükkök	1990 Ft

Könyvesboltunkban a számítástechnikai szakirodalom széles palettájával várjuk Önöket

VTCD VIDEOTON
Kompaktlemez-gyártó Kft.
Székesfehérvár
Aszalvölgyi u.7.

10 ÉVES

A MAGYAR CD-GYÁRTÁS...

KOMPAKTLEMEZ
KOMPAKT TECHNOLÓGIA
KOMPAKT SZOLGÁLTATÁS

VIDEOTON

Tel.: (06-22) 329-132
Fax: (06-22) 329-133
E-mail: vtcd@mail.datanet.hu
8001 Székesfehérvár Pf.: 175.

Tekintse meg internetoldalunkat is: http://www.vtcd.hu

VTCD

A VOGEL PUBLISHING KFT. LAPJAI ÁTFOGJÁK A VILÁGOT

Media made by Vogel

Vogel Publishing Kft., 1139 Budapest, Hajdú u. 42–44., tel./fax: 350-8731